



Ranko Radovic

**Tielaitos**

# **Tie kokemusmaailmana**



**Tielaitoksen  
selvityksiä**

**14/1993**

Helsinki 1993

**Kehittämiskeskus**

Tielaitoksen selvityksiä  
14/1993

Ranko Radovic'

## **Tie kokemusmaailmana**

**Tielaitos**  
Kehittämiskeskus

Helsinki 1993

ISSN 0788-3722  
ISBN 951-47-6985-6  
TIEL 3200141  
Painatuskeskus Oy  
Helsinki 1993

Julkaisua myy:  
Tielaitos, hallinnon palvelukeskus,  
painotuotevarasto  
Telefax (90) 1487 2698

**Tielaitos**  
Opastinsilta 12 A  
PL 33  
00521 HELSINKI  
Puh. vaihde (90) 148 721



Radovic', Ranko: **Tie kokemusmaailmana**. [A Road as a World of Experience]. Tielaitos, kehittämiskeskus, Helsinki 1993. Tielaitoksen selvityksiä 14/1993. 62 s. TIEL 3200141, ISBN 951-47-6985-6, ISSN 0788-3722

**Aiheluokka:** 05, 10, 30

**Asiasanat:** liikennesuunnittelu, liikenneympäristö, rakennettu ympäristö, yhdyskuntarakenne, kaupunkikuva.

## Tiivistelmä

Samalla kun tiet ovat toiminnallisia ja teknisiä ihmisten ja tavaroiden kuljettamisen väyliä, ne ovat **tiloja tilassa**. Teiden kokeminen edustaa ihmisten kannalta monimutkaista suhdetta tietilan ja muiden tilojen välillä, tien ja sen ympäristön välillä.

Tien toimintoja toteuttavat sen muodot, rakenteet ja suunnittelu. Tässä ei voida erottaa muotoa ja toimintaa toisistaan. Ne ovat yhtenäisen tiensuunnittelun elimellisiä tekijöitä. Muotokysymykset ja esteettiset aiheet ovat samalla turvallisuus-, orientoitumis- ja matkustusmukavuuskysymyksiä. Ne liittyvät liikkumisen ja kokemisen laatuun, tehokkuuteen ja tuottavuuteen.

Tie, etenkin päällystettynä nauhana, edustaa periaatteessa aina samaa tekniikkaa. Mutta tämä nauha liikkuu erilaisten yhteyksien, tilanteiden, tilojen, ympäristön tyyppien läpi. Niihin liittyy paljon erilaisia kokemuksia. Teiden typologia on kytkettävä sen risteämien tilojen ja ympäristöjen typologiaan. Vain jos näitä suhteita selvennetään ja jäsennetään, tiet voidaan tehdä turvallisemmiksi ja liittää paremmin ympäristöönsä.

Teiden typologia on myös tärkeä väline teiden tarkasteluun ja suunnitteluun. Päätiät, kaupungin kadut, metsätiet jne. ovat samalla yhtä ja aivan erilaiset, suhteessaan ympäristöön ja sen kokemiseen. Hankkeen tavoitteet on etsittävä niin seudullisella kuin paikallisella tasolla yhteydessä maankäytön suunnitteluun, jotta ne olisivat riittävän yhtenäiset ja samalla riittävän monimuotoiset.

Tietä voi tarkastella kolmen toisiinsa liittyvän mutta erilaisen tilan näkökulmasta: **ydin**, sisäinen tila, **kuori**, ydintä ympäröivä tila, sekä **välittävä tila**, jossa erityisesti voi olla tien käyttäjiä palvelevia toimintoja.

Ytimen paras mahdollinen ratkaisu vaatii monien asioiden huomioon ottamista. Ne muodostavat kokonaisuuden, jonka kautta ihminen kokee tien laadun. Samalla tavoin on yhdessä kaavoittajien ja ympäristöasiantuntijoiden kanssa panostettava tien kuoren kehittämiseen ja ytimen ja kuoren väliseen kytkentään. Pitkät näkymät, panoraamat ja maiseman tai kaupunkikuvan erityiset tai arvokkaat piirteet ovat osana tien kokemista. Ytimen ja kuoren elementit ovat suunnittelun ja käyttäjän kokemisen kannalta laaja kohde. Välittävän tilan toiminnot ja muodot ovat myös käyttäjien kokemuksen rikastuttamisen kannalta keskeisiä.

Tien tila on kytkettävä muihin tiloihin huolella ja tehokkaasti. Tämä edustaa uudenlaista kaikkeen suunnitteluun liittyvää asennetta, jota voi nimittää "herkäksi suunnitteluksi": myönteinen asenne tilan kehittämisen eri puoliin, ideoihin ja arvoihin, pyrkimys koordinoita tosiasiat, vaikutukset, edut ja tarpeet, tavoitteena laaja, vaikea mutta mahdollinen sopusointu. Ei voida suunnitella kaikkea eikä voida jättää suunnittelematta. Suunnittelijan ammattitaito edellyttää menetelmien ja myös asenteiden kehittämistä yhä monimuotoisemmiksi ja moniarvoisemmiksi.



## Abstract

Roads are functional and technical lines for the transportation of people and goods and at the same time they are very much **a space in the spaces**. Experiencing roads is a complex relationship from the human point of view, from the space of the road to the other spaces, from the surroundings to the road.

The functions of roads are accomplished by their forms, construction and design. Here, form and function are not separate. They are integrated factors of the entity of road planning and design. Formal questions, aesthetical topics are at the same time problems of safety, orientation and comfort in driving, of the quality of movement and experience, efficiency and productivity.

Roads, especially their paved ribbon, are in principle always the same line of technological identity. But this ribbon is moving in different contexts, situations, spaces, types of environment, related to a great number of different experiences. The typology of roads has to be combined with the typology of the spaces and environments the road is crossing. Only if these relationships are made clear and articulate, can roads be made safer and more integrated with their environment.

The typology of roads is also an important tool for thinking about and planning roads. Main roads, urban streets, forest roads etc. are the same and very different, in their relationship to environment and experience. Project goals must be related to regional and urban planning, to build a common and complex orientation.

Roads can be looked at as three related, but distinct spaces: inner space, the **core**, outside spaces, the **envelope**, and **intermediate space**, with functions mainly serving road users.

Making the core as good as possible demands taking into account many factors, all together forming a final result related to the quality of the road in human experience. The same efforts are to be deployed together with planners and environmental experts to develop the envelope of the road and to relate the core and envelope to one another. Large vistas, panoramas and special or valuable natural and urban features are part of experiencing a road. The elements of the core and the envelope are a huge subject of planning and the user's experience. The functions and forms of the intermediate space have a key value for enriching the user's experience.

The road's space has to be related to other spaces with care and energy. This represents a new orientation of all planning that can be called "sensitive planning": favourable to different aspects of developing space, not excluding ideas or values, endeavouring to coordinate facts, effects, interests and needs, in a large and difficult, but possible harmony.

Neither total planning nor laissez faire are possible; the profession of planners demands adopting ever more complex and pluralistic concepts and procedures.

## Esipuhe

Tielaitoksessa käynnistyi 1992 liikenneympäristön kokemista koskeva projekti, osana laajempaa Ihminen ja tie -kokonaisuutta. Tiet suunnitellaan ihmisiä varten, mutta suunnittelijan käytössä olevat menetelmät tutkia ja kehittää hankettaan suhteessa ihmisiin ovat hajanaisia ja osin puutteellisia. Ihminen ja tie -kokonaisuudessa tarkastellaan toisaalta miten tiet vaikuttavat ihmisyhteisöön ja sen toimeentuloon sekä ihmisten hyvinvointiin, toisaalta miten ihmiset kokevat tien, sen käyttäjinä ja ympäristönsä osana.

Liikenneympäristön kokeminen -projektissa on vuoden 1992 aikana aiheutta käsittelevän kirjallisuusselvityksen ja kolmessa koekohteessa tehtyjen focus-group haastattelujen lisäksi laadittu tämä esiselvitys tiestä kokemusmaailmana.

*Prof. Ranko Radovic* on koulutukseltaan arkkitehti. Hän on ollut kansainvälisen Asunto- ja suunnittelufederaation (IFHP) puheenjohtaja vuosina 1984-92. Prof. Radovic hoitaa Teknillisen korkeakoulun yhdyskuntasuunnittelun määräämää professuuria (1992-96) Yhdyskuntasuunnittelun täydennyskoulutuskeskuksessa. Hän osallistuu myös Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston Herttoniemi-projektiin asiantuntijakonsulttina.

Esiselvityksessään, niin kuin monessa luennossaan, hän vetoaa herkän, moniarvoisen yhteisen suunnittelun puolesta, olkoot kohteena tie tai ne monimuotoiset ympäristöt, joissa tiet ja kadut kulkevat. Englanninkielisestä, prof. Radovic'ille hyvin ominaisesta käsikirjoituksesta julkaisun ovat tielaitoksen kehittämiskeskuksessa kääntäneet *VTM Terttu Pohjanoksa* ja arkk. *Anders HH Jansson*. Terttu Pohjanoksa vastaa tielaitoksessa projektista. Selvityksen on tehnyt julkaisukuntoon *Helena Tuhola*.

Samaa aiheutta käsittelee historiallisesta näkökulmasta vuonna 1992 julkaistu "Kaupunkimuotoilun historia" (TIEL 3200107), arkkitehti *Knut Selbergin* selvitys nykyaikaisen tie- ja liikennesuunnittelun taustasta.

Helsingissä maaliskuussa 1993

*Tielaitos*

*Kehittämiskeskus*

## Sisältö

TIIVISTELMÄ / ABSTRACT	3
ESIPUHE	5
SISÄLLYSLUETTELO	6
1 JOHDANTO	7
2 FILOSOFIA, KÄSITTEET JA LÄHESTYMISTAPA	9
2.1 Tie - rakennetun ympäristön kulmakivi	9
2.2 Tila ja toiminta	10
2.3 Tie kokemusmaailmana	11
2.4 Uudet arvot ja integrointi	13
2.5 Viitekehys	14
3 TEIDEN JA YMPÄRISTÖN TYPOLOGIA	17
3.1 Luokittelu ja typologia	18
3.2 Typologioiden yhdistäminen	18
3.3 Mahdollinen ympäristön typologia	19
3.4 Kaupunkiympäristön typologia	20
3.5 Mahdollinen teiden typologia	24
3.6 Typologioiden vuoropuhelu	26
4 TIE TILANA JA SEN SUHDE MUIHIN TILOIHIN	29
4.1 Lineaarinen tila	29
4.2 Muoto on sisältö	30
4.3 Sopusoinnun etsiminen	31
4.4 Tila tilassa	33
4.5 Tie esineenä	34
4.6 Tilan laatutekijät ja kokeminen	34
4.7 Ydin, kuori ja välittävä tila	37
4.8 Sisäinen tila - ydin	37
4.8.1 Tielinja	38
4.8.2 Tiealue ja sen laidat	41
4.8.3 Tien pinta	42
4.8.4 Tien ja liittymien elementtejä	43
4.9 Välittävä tila	43
4.10 Ulkoinen tila - kuori	44
4.10.1 Vaikea käsite	44
4.10.2 Ajajan ikkuna ja kodin ikkuna	45
4.10.3 Isot tiet kaupungissa	46
4.10.4 Luonnon arvot ja piirteet	47
4.10.5 Maamerkit	48
4.11 Tilojen vuoropuhelu	49
5 MITEN TIEN ELEMENTIT KOETAAN	51
5.1 Ajajat ja katsojat	51
5.2 Kokemisen tekijöitä	52
5.3 Tien elementit	52
6 MAHDOLLINEN PÄÄTELMÄ	57
7 KIRJALLISUUTTA	60



## 1 JOHDANTO

*Olennaista tiessä on kulkija. (Lao Tse)*

Tielaitoksessa on käynnissä liikenneympäristön kokemista koskeva selvitys. Tässä esiselvityksessä kokemista käsitellään neljän teeman puitteissa:

- \* Filosofia, käsitteet ja lähestymistapa
- \* Teiden typologia
- \* Tie tilana ja sen suhde muihin tiloihin
- \* Miten tien elementit koetaan.

Esiselvityksen lähtökohtana on rakennetun ja luonnonympäristön eri muotojen sekä teiden välinen suhde. Kaikkina aikoina tämä on ollut eräs taloudellisen, sosiaalisen ja yhdyskuntarakenteen kehittymisen perustekijöitä. Tämän keskeltä löytyy käyttäjä, ihminen ja se, miten hän kokee kaupungin ja maaseudun tiloja ja myös kaikkien erilaisten teiden tiloja.

Vaikka tällainen kolmiyhteys

- rakennettu ja luonnonympäristö
- ihmisten kokemus
- tiet

tuntuu selvältä ja luonnolliselta, sitä on monissa tapauksissa ja tilanteissa hajoitettu, milloin mistäkin syystä. Tästä kärsii niin teiden kuin ympäristön laatu. Esiselvityksen yhtenä tavoitteena on edistää teiden suunnittelun liittämistä ja kytkemistä ympäristöön ja siten parantaa käyttäjien kokemaa ympäristön laatua. Teiden ja ympäristön välisen kytkennän ja suhteen käyttäjiin on oltava luonnollinen, hyödyllinen, orgaaninen sekä haluttu ja arvostettu. Silloin sen hyöty niin älyllisesti kuin taloudellisesti on paljon panostuksia suurempi.

On olemassa kaksi yleistä ja vastakkaista näkemystä. Toisen mukaan ajoneuvoliikenteen rajoittaminen on ehdoton edellytys kaiken ympäristöllisen hyvän saavuttamiselle, saasteiden vähentämiselle, yhteiskunnan hyvyydelle, sosiaalisille suhteille, turvallisuudelle, liikkumisen taloudellisuudelle jne. Toisen mukaan kaikkien autojen liikennemäärien kasvu on väistämätön ja toivottava suunta, ja teiden suunnittelua ja rakentamista on tinkimättä edistettävä. Sitä ei saa haitata rakennetun ympäristön, käyttäjien tai tieympäristön asettamin rajoituksin.

Molemmat näkemykset ovat kielteisiä. Vaikka ne tuntuisivat vahvoilta ja tehokkailta, niitä ei voi hyväksyä. Kumpikin on tilaa suunniteltaessa ja pohdittaessa mahdoton. Tilat (tiet, luonto ja yhdyskunnat yhdessä) ovat monimutkaisia, monimuotoisia ja niin luonteensa kuin henkensä yhteen kytkemiä.

Radikaalit näkemykset voivat vain lisätä rappeutumista ja aiheuttaa uusia ongelmia.

Haluamme painokkaasti edistää **teiden ja rakennetun ympäristön järkevää ja aina yhteistä suunnittelua**. Teiden toiminnalliset, tekniset ja esteettiset arvot, kuten niiden taloudellisuuskin, palvelevat käyttäjiensä tarpeita, heidän turvallisuuttaan, talouttaan ja elämänlaatuaan. Se, miten tieympäristöä koetaan, on kaikkien alojen suunnittelijoille yhtä tärkeää.

Tietilan ja kaikkien muiden tilojen välisen järkevän sopusoinnun etsimisen lähtökohtana ovat kunkin ihmisen henkilökohtaiset ja yhteiskunnalliset kokemukset. Sen, joka ei hyväksy kielteistä asennetta teihin ja niiden kehittämiseen, on etsittävä keinot tehdä tiestä ympäristön myönteinen, hyväksyttävä ja integroitu osa. Tämä on paras tapa rikastuttaa tieympäristön kokemista. Tietä on ajateltava myönteisesti, kriittisesti, luovasti, vaatimattomasti ja monipuolisesti.

Tämä saattaa ensinäkemältä tuntua mahdottomalta hankkeelta, mutta se on ainoa mahdollinen ja hyödyllinen tapa. Teiden on oltava niin ympäristön kuin talouden, yhteiskunnan ja kulttuurin toimiva osa. Teiden kieltäminen, yhtä hyvin kuin niiden käsitteleminen irrallisina, itsenäisinä, itseriittoisina ja hallitsevina yhdyskuntarakenteen osina johtavat kumpikin samaan lopputulokseen: huonoon teiden, ympäristön ja ympäristön kokemisen laatuun.

Tarvitaan ymmärrystä ja sopusointua suosivaa ajattelua, jossa tiet ja kaikenlaiset ympäristöt liittyvät toisiinsa, käyttäjien hyödyksi. Tietilan kokemisen laatua ja teiden asemaa maisemassamme ja kaupungeissamme on parannettava. Tämä edellyttää tiensuunnittelijoiden, kaupunkisuunnittelijoiden ja ympäristösuunnittelijoiden hyvää ammatillista tahtoa ja taitoa. Keskeisenä yhdistävänä tekijänä on käyttäjien inhimillinen kokemus, tieympäristöstä niin kuin muistakin ympäristöistä.

\* \* \*

Acknowledgement: I wish to thank sincerely Terttu Pohjanoksa and Anders HH Jansson for their generous help. Without their support and constant professional care this project would not have been possible.

R.R.

## 2 FILOSOFIA, KÄSITTEET JA LÄHESTYMISTAPA

Lähes kaikki teiden suunnittelua ja rakentamista koskevat kirjoitukset ja keskustelut alkavat melko samanlaisella johdannolla:

*Liikenne on aikamme elämän keskeisiä tekijöitä. Se on ollut useimpien aikaisempienkin yhteiskuntien olennainen tekijä...liikenteen ensimmäisenä tehtävänä on toimia väestön ja maankäytön yhdyssiteenä kuljettamalla ihmisiä ja tavaroita paikasta toiseen. /3/*

Ihmisten ja tavaroiden kuljettaminen on jatkuvaa toimintaa, jota järjestetään ja koetaan tilassa. Tiet muodostavat laajan ja monimutkaisen lineaaristen tilojen perusrakenteen, joka luo edellytykset eri kulkuneuvojen jatkuvalle liikkumiselle. Tiet ovat tiloja tilassa, osa ympäristöä ja osa ihmisten kokemusmaailmaa, niin yksilöiden kuin yhteisöjen.

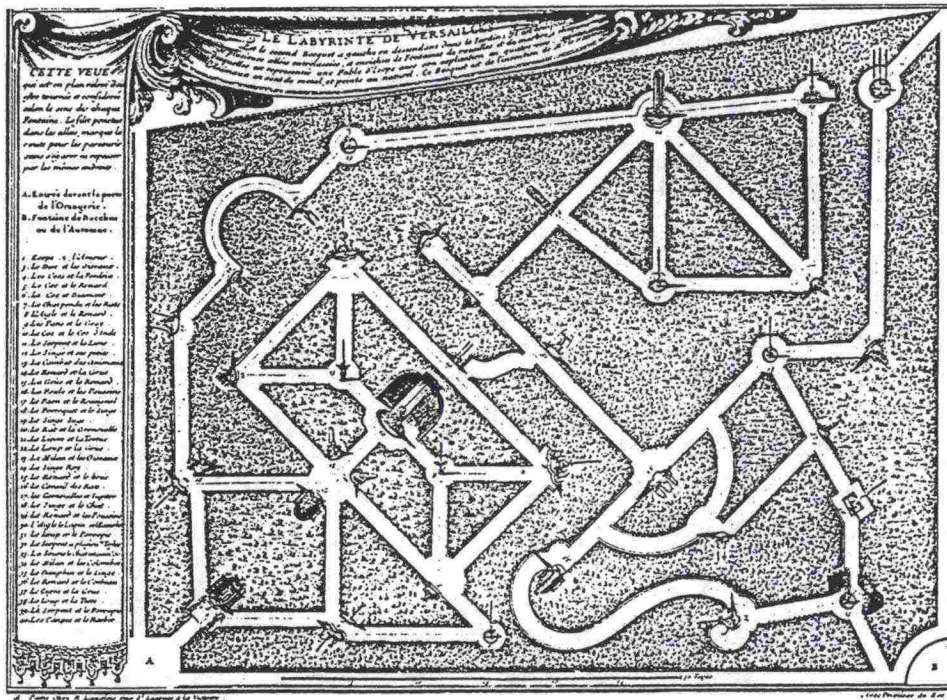
### 2.1 Tie - rakennetun ympäristön kulmakivi

Tiet ovat rakennetun ympäristön kulmakiviä. Ne ovat elämän ja toimintojen puitteena. Tiestöllä ei kuitenkaan ole erioikeuksia muiden yhteiskunnallisten ja henkilökohtaisten tarpeittemme tai arvojemme joukossa. Teiden, ympäristön ja kokemuksen sovittaminen toisiinsa on tiensuunnittelijoiden haaste ja tehtävä, samoin kaikkien muiden prosessiin osallistuvien: päätöksentekijöiden, rakentajien, yhteiskunta- ja kaupunkisuunnittelijoiden, ekologien, maisemasuunnittelijoiden, käyttäjien, yhteiskuntatieteilijöiden, psykologien jne.

Tie on tietty tila tilassa. Tämä sen olennainen luonne on hyväksyttävä, ja jopa ehkä - rakastettava, jotta siitä löytäisi innoitusta ja ammatillista haastetta. Silloin teiden integrointi ympäristöönsä muodostuu luonnolliseksi ja itsestään selväksi, eikä enää ole jotain mitä lisätään, vaaditaan tai käytetään kunnisteluun. Tarvitaan kauniita teitä, mutta niiden on oltava rehellisiä ja syvästi harkittuja.

Kaupunki- ja seutusuunnittelijat, ympäristön asiantuntijat ja ekologit tarvitsevat saman perusfilosofian: tiet ovat yhteiskunnan ja yksilön elämän valtasuonia, ne ovat kaupunkien ja seutujen olennaisia rakenteita. On alusta alkaen hyväksyttävä ja käytettävä niitä oikealla tavalla.





Kuva 1: Polut labyrinttinä, Versailles (André le Notre). Vielä tänään labyrintti toimii tiestön yhtenä symbolina.

## 2.2 Tila ja toiminta

Jos puhuu tilasta, puhuu samalla olemassaolosta ja toiminnasta. M. Merleau-Ponty esitti 1940-luvulla, että

*tila on olevaista, olemassaolo on tilassa. /22/*

Tämän pohjalta C. Norberg-Schultz kehitti oman teoriansa. Teiden kehittämiin liittyy monia tekijöitä - talous, yhteiskunta, maantiede, politiikka, tekniikka, ympäristö, kilpailu ja jopa sotilaalliset näkökohdat.

Yhdyskuntarakenne perustuu teihin. Tiet liittyvät kaupunkien ja kylien verkostoon, ihmisten ja toimintojen keskittymiseen ja hajoittumiseen tilassa, luonnonvarojen käyttöön, seudulliseen kehitykseen ja erikoistumiseen, markkinoiden elämään, kuten tämän päivän post-fordistisiin markkinoihin (lukuisten tuottajien ja alihankkijoiden välisten yhteyksien valtava määrä). Elämäntapamme on autojen ja teiden sekä muiden kulkuvälineiden ja järjestelmien varassa.

Tila, olemassaolo ja toiminnot liittyvät teihin ja teiden suomien mahdollisuuksien tehokas käyttö tukee yhteiskunnan kehitystä ja hyvinvointia.

## 2.3 Tie kokemusmaailmana

Tietä kokemusmaailmana voidaan tarkastella kolmelta näkökannalta:

- Tietilan kokeminen liikkumisen dynaamisina ja toiminnallisena linjana, joka edistää taloudellista ja sosiaalista elämää, yhteyksiä ja vaihtoa. Tämä kokemus perustuu paljolti toimivuuden, turvallisuuden, teknisten ja taloudellisten tekijöiden, mukavuuden ja tien palvelutason käsitteisiin.
- Luovan suunnittelijan kokemus, teiden suunnittelu ja muotoilu alati muuttuvien tilanteiden mukaan, sellaisen tietilan aikaansaaminen, joka toiminnallisen tehtävänsä lisäksi on fyysisenä ja visuaalisena osana maisemaa, topografiaa, kaupunkikuvaa, ympäristöä yleensä. Tämä kokemus liittyy suunnittelun ja hankkeiden laatuun.
- Tie hahmottuvana tilana
  - tien käyttäjän kannalta
  - tietä maisemassa tai kaupungissa näkevän kannalta.

Tämä kokemus on samalla toiminnallinen ja esteettinen. Se liittyy läheisesti ihmismieleen ja ihmisen tunteisiin ja siihen, miten tie on sovitettu ympäristöönsä.

Nämä kolme kokemistapaa on nähtävä yhtenä monipuolisena kokonaisuutena. Kaavamainen ajattelu pitää vain autojen liikkumista tärkeänä, suunnittelua jonkinlaisena mahdollisuutena ja hahmottamista yksilöiden epämääräisenä kokemuksena, estetiikkana vailla todellisia perusteita. Kuitenkin vain toiminnallisen ja taloudellisen suunnittelun yhdistäminen ihmisten kokemukseen, niin tien päällä kuin sitä ulkoa katsottaessa, voi palvella teiden laadun kehittämistä.

Monissa kehittyneissä maissa, joissa tiestöä on rakennettu pitkään, on nähty, etteivät tiet ole vain kulkuväyliä, vaan myös kulttuuriarvo ja jopa taideteos. Esim. USA:ssa todetaan, että

*vain pieni osa maanteistämme on saavuttanut ehdotonta esteettistä arvoa...  
liittovaltion viranomaiset eivät ole onnistuneet luomaan päätiestöstä  
kestävän kauneuden kansallista monumenttia. [5]*

USA:n Highway Research Board:in 1940-luvulta 60-luvulle julkaisemista 910 artikkelista 579 koskee rakenteita, 250 toimintoja, 73 hallintoa ja vain 8 muodon esteettisiä näkökohtia.

Standardein ja tiukoin ohjein ei asioita paranneta. Tarvitaan periaatteita, ideoita, filosofioita, arvoja ja vaihtoehtoja, jotka tukevat luovuutta ja valmiutta ratkaista konkreettisia tilanteita.





*Kuva 2: Tavoitteena auton sovittaminen käyttäjän tilaan, Woonerf-katu, Hollanti  
(kuva R.Radovic)*



*Kuva 3: Hevosten ja ihmisten tie (kuva R.Radovic)*



## 2.4 Uudet arvot ja integrointi

Ajasta, jolloin teiden rakentamiseen oli pakottava tarve, ympäristöä, luontoa, kyliä tai kaupunkeja säästämättä, olemme siirtyneet aikaan, jossa tiet on ymmärrettävä toisella tavalla. Pelkistä liikenteen välittäjistä tiet ovat tulleet siksi, mitä niiden on oltavakin, rakennetun ympäristön rungoksi. Jotkut kutsuvat niitä liikkuviksi veistoksiksi, USA:n liikenneministeriö puhuu 1980

*insinööritaidon mestarinäytteistä ja  
aikamme tyylikkäämmistä ja kunnioitettavimmista rakenteista [9].*

Näiden mestarinäytteiden tulisi samalla säilyttää maisemaa, tukea kaupunkien jälleenrakentamista, ympäristön yhtenäisyyttä ja kiinteistöjen arvoa, vähentää kunnossapidon kustannuksia, lisätä matkailua, turvallisuutta ja kauneutta. Ja kaiken tämän lisäksi ottaa huomioon ympäristö, talous ja toiminta.

*Tie on sijoitettava ja tehtävä siten, että tien ja liikenteen ympäristölle aiheuttamat haitat jäävät mahdollisimman vähäisiksi. (TieL 10 §)*

Tämän passiivisen ajattelun sijasta tarvitaan aktiivista ja myönteistä näkemystä, jossa painottuu teiden merkitys **uusien arvojen** luomisessa, ympäristön elävöittämisessä. Teiden vastustajien ja teiden puoltajien väliset jaot ja taistot ovat turhia, sillä voimme, jos meillä on siihen tiedot ja taidot, luoda turvallisia ja taloudellisia, ympäristöä kunnioittavia kulkuväyliä. Ajoneuvojen ja esim. melun osalta pinnoitteiden kehittäminen sekä parempi tien suunnittelu ja rakentaminen eivät ole utooppinen haave, vaan tietoisien ammatillisen valinnan looginen tulos, Suomessa niin kuin muuallakin.

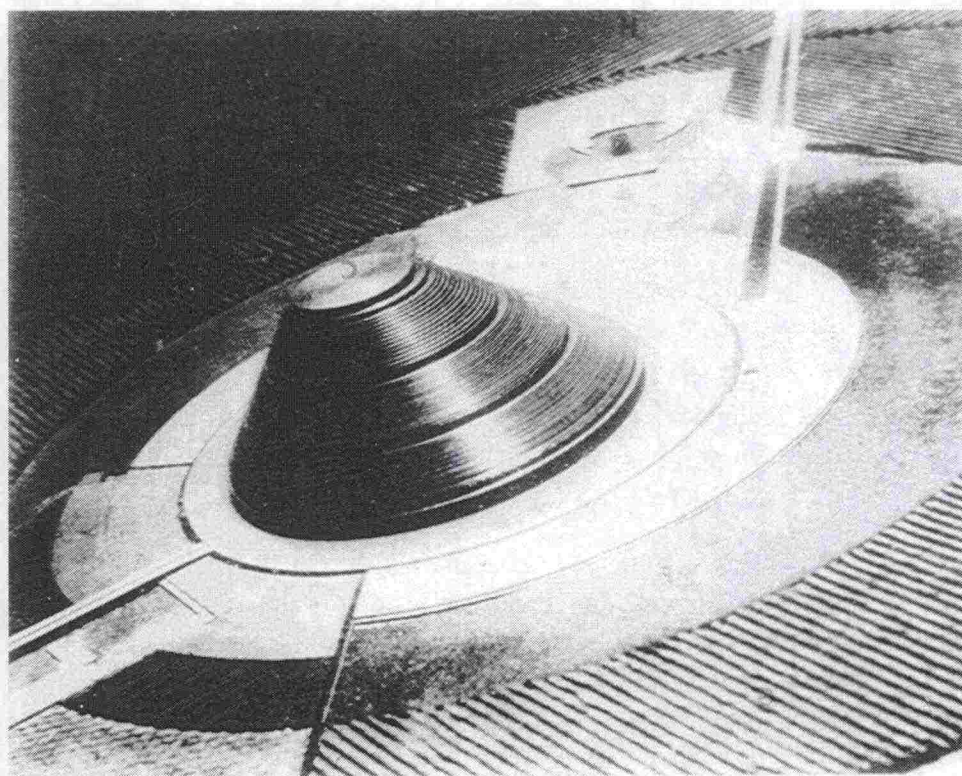
Suomessa on runsaat 2,2 miljoonaa moottoriajoneuvoa ja vajaat 5 miljoonaa asukasta /6/. Asukastiheys on 15 asukasta/km<sup>2</sup>; Hollannissa se on 360 ja Japanissa 324. Eri teitä ja katuja on Suomessa noin 150 000 km. Tiestön laadun merkitys on ilmeinen, ei vain autoilijoiden vaan myös kaikkien muiden kannalta.

Kokonaisuuden luominen ei ole pelkästään mahdollista, vaan se on välttämättömyys. Tietty "orgaanisuus" on arvokkaimpien ja kauneimpien kaupunkien ja maisemien perusluonteena. Tähän voidaan pyrkiä herkällä, kokonaisvaltaisella, monimuotoisella ja joustavalla suunnittelulla, joka hyväksyy erilaisia näkökulmia ja asioita ratkaisujensa rikkautena. Tätä voi nimittää **herkäksi suunnitteluksi** (siitä voisi myös käyttää termiä postmodernistinen suunnittelu).

## 2.5 Viitekehys

Tämän päivän kaupunkisuunnittelua ohjaa tietty viitekehys: ympäristön tilan selvittäminen ja huomioon ottaminen, olevan rakennuskannan ja maaston kunnioittaminen, mahdollisista tulevista muutoksista huolehtiminen, tarpeiden ja kykyjen, sosiaalisten ja kulttuuriarvojen huomioon ottaminen, joustavuus, integraatio, yhteistyö ja vaatimattomuus. Sama viitekehys pätee tiensuunnitteluun.

Kaupunkisuunnittelu arvioi vuosikausia todellista ja olemassa olevaa tilanetta väärin, suosiessaan suurielisiä tulevaisuuden yhteiskunnan hahmotelmia. Tänään 50-luvun katepillarisuunnittelua ei enää hyväksytä. Uusiutuva kaupunkisuunnittelu kunnioittaa tietä yhtä hyvin kuin maisemaa, maastoa ja maamerkkejä. Suunnittelu on tulossa monimuotoisen moniarvoiseksi. Niin kutsutun modernistisen suunnittelun yksipuolisuus ei enää ole tuottavaa. Ratkaisujen ja hankkeiden radikaali yksinkertaistaminen heikentää kaiken tyyppistä ympäristöä.



*Kuva 4: 10 000 asukkaan kaupungin suunnitelma, Chauvin ja Mazet 1974. Kaikki asuvat samassa tilassa; ei autoja, ei teitä, ei liikkumista. Tämä on klassinen esimerkki mahdottomuuteen päättävästä yksinkertaistuksesta.*



Suunnittelumme uskoi pitkään "joko-tai"-väittämiin. Nyt on aika sanoa "sekä-että": yksityisautoilua ja myös joukkoliikennettä, toiminnallisia ratkaisuja, joihin sisältyvät kaikki toiminnot, myös estetiikka, mahdollisina näkökulmina. Kaupunkitila ei elä ilman liikennettä, mutta liikenteen on oltava herkkää, huomaavaista, ympäristöönsä sovitettua.

Suunnittelua on **integroitava**. Hyvä ympäristö, samoin kuin hyvä kaupungin muoto, vaatii monen alan erikoistunutta tietoa, mutta tärkeintä on eri alojen ja eri ympäristönäkökulmien välinen vuoropuhelu. Rakennettu ja luonnonympäristö on myös nähtävä suhteessa toisiinsa.

Autoliikenteen kasvu ja energiankäyttö, saasteet ja maankäytön ristiriidat ovat maailmanlaajuisesti todellisia kaupunkien ja teiden suunnittelun ongelmia. On yhä uudelleen etsittävä poliittista ja taloudellista strategiaa näiden ongelmien ratkaisemiseksi. Tässä esiselvityksessä niitä ei käsitellä, mutta niistä on oltava tietoinen. Maailmanlaajuiset trendit ja prosessit kuvastuvat alueellisesti ja paikallisesti tilan ja ympäristön ristiriitana, jota ei saa unohtaa.

Tarkasteltaessa teitä ihmisten arvojen, tunteiden, kokemuksen ja hahmottamisen kannalta inhimillistetään tietilaa. Samalla tämä edistää tien tehokkuutta ja turvallisuutta. Jo vuonna 1938 Fritz Haller kehitti teorian **tien sisäisestä ja ulkoisesta harmoniasta**. Harva tietekijä on koskaan käyttänyt ulkoista harmoniaa, eikä sisäisen harmonian käsitettä ole juuri ymmärretty tai arvostettu. Mutta nämä kaksi harmoniaa, sopusointua, osoittavat teiden toiminnallis-rakenteellisen luonteen inhimillisen puolen. Jos tiet ovat "kuin yhdistäisi veistoksen ja tanssin", kuten eräs haastateltava sanoi Kevin Lynch:ille /18/, tämä tanssiva-liikkuva veistos tilassa luo ihmisen kokemusmaailman ja ympäristön.

Tienkäyttäjä, kuten tietä käyttämätönkin, on asiakkaamme. He vaihtavat usein paikkaa. Sisäisen ja ulkoisen sopusoinnun luominen on vaikea, mutta innoittava tehtävä. Tämänkin esiselvityksen pyrkimyksenä on, että yhä enemmän kiinnostusta ja tarmoa suunnattaisiin herkkään tiekäsitteeseen, tilana ja ympäristön osana sekä myös inhimillisen kokemuksen tilana, jossa on niin monta huomioon otettavaa ja edistettävää sopusointua.



### 3 TEIDEN JA YMPÄRISTÖN TYPOLOGIA

Viimeisten 20 vuoden ajan on typologisten tarkastelutapojen merkitys kasvanut huomattavasti kaikessa kaupunki- ja ympäristösuunnittelussa. Jos järjestellemme ajatuksiamme tiestä kokemusmaailmana, tilana ja toimintana siten, että otamme huomioon

- eri tietyyppejä
- erilaisissa ympäristötyypeissä

ratkaisumme voivat olla sekä objektiivisempia että parempia. On yhdistettävä kaksi typologiaa: teiden toiminnallinen, tekninen ja mittakaavallinen typologia niihin ympäristön tyyppeihin, joihin tiet sijoittuvat. Tämä asetelma synnyttää ristiriitaisia tilanteita. Tietyyppi voi olla sopimaton ympäristöönsä (maantie historiallisessa kaupungissa, tai vaikkapa 70-luvun alussa kaavailut Helsingin rantamoottoritiet).



*Kuva 5: Ei kenenkään kaupunkia. Iso tie Tallinnassa, kaupunki- ja tiesuunnittelun klassinen ja kallis esimerkki. (Kuva R.Radovic)*

Kehitykseen liittyy sosiaalisia ja taloudellisia kysymyksiä, kaupunkisuunnittelun käsitteiden muutoksia, liikenteen kasvupaineita. Tänäpä olisi hyvin vaikeata toteuttaa kaupungeissa sellaisia ratkaisuja, joita 50-luvulla pidettiin yleisesti hyväksyttävinä. Usein viitataan Tukholman keskustaän, johon syntyi täysin vanhan kaupunkirakenteen ja ympäristöarvojen kanssa ristiriidassa oleva katuverkko.

### 3.1 Luokittelu ja typologia

Teitä voidaan luokitella yleisiksi tai yksityisiksi, valtakunnallisiksi tai paikallisiksi, ja välillä on monta luokkaa. Voidaan käyttää luokittelua päätiät, kokoojatiät, yhdystiät, tai jakoa tiät ja kadut. Eri kulttuuri- ja liikenneoloja kuvastavat monenlaiset teiden nimet: moottoritiet, moottoriliikennetiet, kaupunkimoottoritiet, puistotiet, kaupunkikadut, pääkadut, puistokadut, kaupakadut, asuntokadut, yksisuuntaiset kadut, umpikujat, maantiet, matkailutiät, kevyen liikenteen tiät, polut jne.

Tällä terminologialla on omat perustelunsa. Jokainen tällainen tie kuuluu tiettyyn **liikkuvan tilan tyyppiin**, tiettyyn toiminnalliseen ryhmään, jolle on ominaista tietynlainen muoto, poikkileikkaus, kaistamäärä, kapasiteetti, linjaus, kaarresäde, päällyste, reunarakenne jne. Kussakin ryhmässä on erilaisia tilanteita ja ratkaisumalleja.

Ympäristöjä voidaan luokitella luonnonympäristönä, maaseutuympäristönä ja kaupunkiympäristönä. Kun erilaisia maankäyttömuotoja ja toimintoja otetaan huomioon, voidaan tarkastella asuntoalueita, teollisuusalueita, puistoja, virkistysalueita. Käsitteet reuna-alue, raja, lähiö, kauppakeskusta, kaupunkikeskusta kuvastavat kaupunkioleja, joilla on tiettyjä liikenteellisiä ja sosiaalisia erityispiirteitä. Vanhat kaupungit, historialliset kaupungit, uudet kaupungit, suurkaupungit, slummit, jalankulkuvyöhykkeet, verkostot ja kaupunginosat muodostavat kukin oman tapauksensa, niin kuin kansallispuistot, luonnonpuistot, maatalousalueet, metsät, rannat, vuoret.

Tällainen kaupunki- ja tilatypologia, yhteydessä toiminnalliseen maankäyttöön ja kaupunkimorfologiaan, edesauttaa suunnittelijan ajattelun kehittämistä yhä tarkoituksenmukaisemmaksi ja joustavammaksi kaikkien ympäristönäkökohtien osalta, mukaan lukien tien kokemisen.

### 3.2 Typologioiden yhdistäminen

Eri tiettyypit ja ympäristön eri tyytit auttavat laajentamaan suunnitteluosaamista. Tietyt tiensuunnittelun periaatteet liittyvät tiettyihin tiettyypeihin ja tiettyypit liittyvät tiettyihin ympäristöihin. Eri tiettyyppien tarkastelusta määrätyissä ympäristötilanteissa voidaan johtaa yleisiä tiensuunnittelun suuntaviivoja.

Yhdistämällä kaksi typologiaa, teiden ja ympäristön, voidaan niiden välistä suhdetta käyttää kummankin suunnittelun tärkeänä lähtökohtana. Niiden yhdistämistä edellyttää kokemusmaailma, joka on yhtenäinen ja kokonaisuvaltainen, niin kuin ihmisten toiminnat, liikkuminen ja tilan ja ajan käyttö aina ovat. Tiet liittyvät toisiinsa, kuten tilatkin, ja käyttäjän kokemus on jatkuvaa.



Vaikka tien toiminnot aina periaatteessa ovat samanlaisia, muuttuu se kokonaisuus, jossa ne tapahtuvat, vaikkapa tiiviistä kaupunkirakenteesta avoimeksi luonnonmaisemaksi. Parhaat tie- ja katuhankeet vastaavat aina luovalla tavalla olosuhteiden muuttumiseen.

Liikennevälineistä ja teistä syntyy tietynlainen jatkuva ympäristö. Tällä ympäristöllä on omat elementtinsä, lainalaisuutensa, taiteensa ja olosuhteensa. Samoin on niillä tiloilla, joiden kautta tie liikkuu.

### 3.3 Mahdollinen ympäristön typologia

Käyttötarpeet määrittävät sen, miten ympäristön typologioita muodostetaan. Typologia voi olla laaja tai tiivistetty. Tämän esiselvityksen tavoitteita on suunnittelijoiden herkistäminen tiensuunnittelun "ulkoisille tekijöille". Sitä voi palvella kuuden tyypin pääryhmittely:

**Luonnonympäristöt**, pääosin rakentamattomia, mahdollisesti suojeltuja; kauniita näkymiä, järviä, metsiä. Tähän ryhmään liittyvät myös luonnon- ja kansallispuistot sekä laajat virkistysvyöhykkeet (vaikka niihin saattaa sisältyä myös loma-asumista), rannikolla, sisämaassa, tai kaupungeissa.

**Harvaan asutut maa- ja metsätalousalueet**, ehkä tyypillisintä suomalaista ympäristöä, jota on suojattava ja tuettava mm. liikenneoloja kehittämällä.

**Kylät ja asutusryhmät**, jotka myös ovat suomalaisen maiseman pääaiheita. Vaikka tällainen maaseutuasutus on hajanaista, se vaikuttaa suuresti Suomen maisemien erityisluonteeseen.

**Pienet kaupungit**, tietty koko ja morfologia, mittakaava ja maankäyttö, jonka toiminnot eivät ole eriytyneet. Näissä kaupungeissa luonnonolojen hyväksikäyttö voi olla hyvin korkealaatuista.

**Matalan tehokkuuden asuntoalueet**, tyypillisesti suomalainen osittain kaupunkimaisten, osittain maaseutumaisten ja osittain luonnonvaraisten asutusmuotojen yhdistelmä, missä millään muodolla ei ole määräävää asemaa. Useat tällaiset asuntoalueet synnyttävät eräänlaisia matalan tehokkuuden kaupunkiseutuja, "kaupunkimaisten kylien yhteenliittymää" tai "seutukaupunkia" (esim. Espoo). Ne asettavat suuria vaatimuksia tiestölle ja liikennejärjestelmille. Periaatteessa tiestö ja kevyen liikenteen väylästä on suunniteltava tehokkaiksi, muuten järjestelmä ei toimi.

**Suurehkot kaupungit**, enemmän tai vähemmän kompaktit, edellisen tyypin yhdistelmiä tai useiden pienten kaupunkien kaupunkiseutuja, kehitetty suomalaisen "metsäkaupungin" ihanteen mukaisesti.

### 3.4 Kaupunkiympäristön typologia

Suurehkojen kaupunkiympäristöjen osalta voi luonnostella alaryhmitystä kuvaamaan sitä, miten tätä tarkastelutapaa voidaan kehittää edelleen tien kokemisen kannalta.

#### Kaupunkikeskustat

Kaupunkikeskustoilla on monia käyttäjiä, tiiviit toiminnot ja tiivis rakenne. Keskustan elinkelpoisuus ja elämä edellyttävät aina hyvää tai erinomaista saavutettavuutta, mutta silloin tiestö voi olla riittämätöntä ja ruuhkautunutta. Vaikka määräpaikkatutkimukset ovat välttämätön kaupunkiliikenteen suunnittelun osa, ratkaisujen tulee perustua kaupunkinäkemykseen.

On tiensuunnittelun **taidetta** kehittää ja samalla säilyttää kaupunkimaiseman laatu. Maanalaiset tilat, pysäköintiongelmien, erityiset päivät ja tapahtumat, jalankulkijat, liikenteen hillitseminen, kaupungin kalusteet, keskustan laatuvaatimukset, kadut kaupunkielämän sosiaalisina ja eri toimintojen puitteina, turvallisuus ja moni muu vaatimus voidaan luetteloida teiden ja katujen suunnittelun innoittajina.

#### Kaupungin reuna-alueet

Reuna-alueilla on monimutkainen toiminnallinen ja sosiaalinen asema kaupunkiympäristössä. Fyysinen rakenne on melko epämääräinen, luonnon läsnäolo joskus hyvin selkeä, joskus vaikealukuinen. Usein näitä on pidetty toisarvoisina alueina, meluisina ja teollisuusvaltaisina tai viime aikoina uuden korkean teknologian ja toimistojen sijaintimahdollisuutena. Näillä alueilla seudulliset tiet ja kehät liittyvät kaupunkien katuihin, mikä vaikuttaa omalla tavallaan tiensuunnitteluun.

Tiensuunnittelun pääaiheena kaupunkien reuna-alueilla on tämä epämääräinen ja epävarma kaupunkiympäristö. Keskustoissa on vahva kaupunkirakenne, maaseudulla luonnonmaisema on hallitseva, mutta reuna-alueilla ne yhdistyvät ja menevät joskus sekaisin. Teillä on tässä erityinen tehtävä. Kaupunkitilan rajavyöhykkeet, kaupungin alku ja loppu, kuuluvat tähän typologiseen perheeseen. Ulkolaidat ja reunavyöhykkeet ovat erityisiä suunniteltavia tiloja, joissa tiet yleensä ovat tilan ja toimintojen pääaiheena.

#### Asuntoalueet ja -vyöhykkeet

Asuntoalueet ja -vyöhykkeet ovat kaupunkiemme sotienjälkeisen kaavoituksen päätuote. Periaatteessa niillä on vain yksi tehtävä. Ne ovat erittäin riippuvaisia teistä ja liikennejärjestelmistä, kuten joukkoliikenteestä. Joillakin melko kuuluisilla asuntoalueilla koko asuntoympäristön rakenne perustui tiestön suunnitteluun ja rakenteeseen, näin esim. Radburnissa.



Puutarhakaupunkiliikkeen johtavat suunnittelijat B. Parker ja R. Unwin kyt-  
kivät rakennuksia ja puutarhaa toisiinsa monimuotoisella maisemoinnilla ja  
rakennusten vapaasti vaihtelevalla sijoittamisella. Mutta he loivat myös ties-  
tön toiminnallisen jäsentelyn asukkaiden turvallisuudeksi, suojaksi liiken-  
nettä vastaan /14/. Moni suunnittelija näki katusuunnittelun kaupunkitilan  
käsitteen ytimenä. Tätäkin käsitettä voi kehittää monella tavalla, kuten teh-  
tiin Frankfurtin Römerstadtissa 1925, Berliinin Siemensstadtissa, Harlowissa,  
Stevenagessa ja useissa pohjoismaisissa suunnitelmissa.

Tie- ja liikennejärjestelmät ovat osa asuntoympäristöä. Mutta tässäkin on  
syytä painottaa, miten ajatukset ovat muuttuneet, kun tullaan siihen muo-  
toon, jonka edustavat hollantilaiset Woonerf-kadut ja pihakadut. Eri asunto-  
rakentamisen tehokkuudet ja tyypit johtavat erilaisiin kaupunkitiloihin, joilla  
on välitön kytkentä teiden ja väylien muotoon ja verkostoon. Ne vaikuttavat  
suoraan liikkumiseen, kaupunkitalouteen ja elämäntapaan.



*Kuva 6: Uusi kaupunki, rakennuksia ilman katuja, katuja ilman mitään  
(kuva R.Radovic)*



*Kuva 7: Suvelan elotonta katu ympäristöä.*



*Kuva 8: Tukholmassa rakennukset on pyritty kytkemään katuun siten, että muodostuu kontaktien ja elämän tila (kuva R.Radovic).*

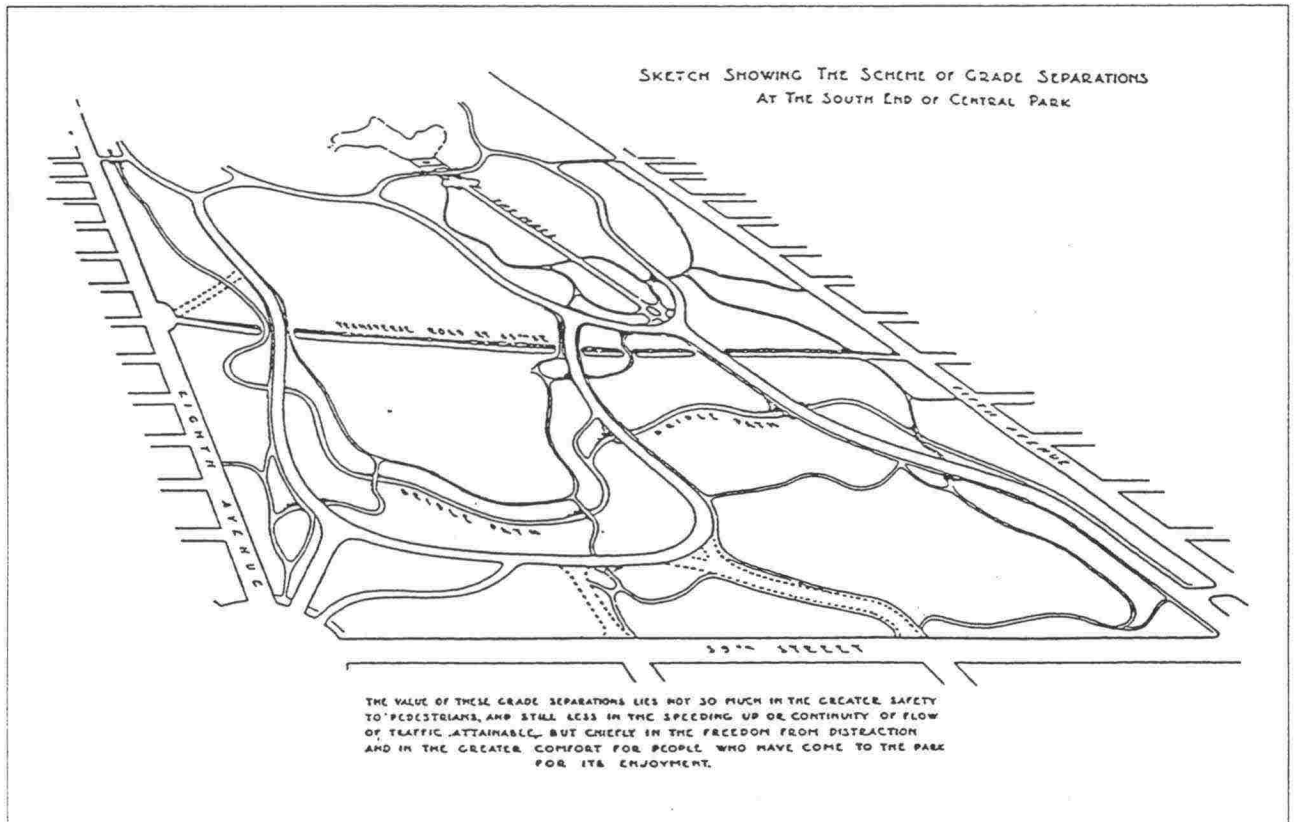


### Teollisuus- ja tuotantoalueet

Kaupunkiympäristön teollisuus- ja tuotantoalueet liittyvät kaikkiin tietyyppisiin. Niillä on oma kaupunkimaisemansa ja niiden teillä tulee olla oma luonteensa. Näiden alueiden integroiminen muihin kaupunkialueisiin etenee hitaasti. Tänäpäni niiden ympäristönäkökohdat ovat hyvin tärkeitä ja tarve suojella kaupunkiympäristöä meluavalta tekniikalta koskee myös tiestöä. Kaupunkirakenteessa näiden tilojen parantamisen keinoja ovat istutukset, maisemointi, rakennuskannan laadun valvonta, erinomaiset tiet.

### Kaupungin virkistysalueet

Kaupunkiympäristössä virkistysalue on nimenomaan kaupunkisuunnittelun kohteena. Frederick Law Olmstedin ja Calvert Vaux:n New Yorkin Central Parkin suunnitelma 1858 oli ensimmäinen kaupunkitila, jossa oli täysin itseenäinen eri tehtävien mukaan jäsenneily tiestö. Eritasoristeyksin kytkettiin puiston ajotiet niin kaupungin katuihin kuin puiston polkujärjestelmään. Virkistysalueisiin liittyy urheilukenttiä ja laitoksia, joiden pysäköinti voi olla ongelmana.



Kuva 9: New York, Central Park. Eritasoliittymiä 1858; tekijöiden päätavoitteena oli liikenteen turvallisuuuun, nopeuun ja jatkuvuuuun lisäksi ihmisten mukavuuden ja rauhan varmistaminen.

### Rannat, rannikot ja metsät

Suomalaisessa kaupunkiympäristössä rannat, rannikot ja metsät muodostavat oman ympäristötyyppinsä ja aiheensa. Näiden alueiden tiet, niiden muoto, koko ja suunnittelu, vaativat erityistä huomiota ja herkkyyttä. Tässä on mahdollista luoda merkittävä paikallinen panos teiden ja ympäristön integraatioon.

Kaikkien näiden ympäristötyyppien ja niiden "suomalaisuuden" osalta **vuodenajoilla ja ilmastolla** on ratkaiseva merkitys. Näiden tilojen, kuten niissä olevien teiden, muuttuminen kesästä pitkään talveen merkitsee kokemisen valtavaa muutosta. Joskus, sumun tai lumipyryn takia, tilasta tulee tietty psykologinen tosiseikka, joka on käyttäjälleen erinomaisen tärkeä. Tien käyttö näissä oloissa liittyy turvallisuuteen, orientoitumiseen, pelkoon - tunteet ovat vahvoja. Tässäkin voisi odottaa paikallista suomalaista panosta teiden suunnitteluun, vaikkapa merkitsemällä paremmin kävelytiet lumen alta näkyviin, valon ja värin käytöllä, kalusteiden muotoilulla.

Kaikkihan tietävät mitä tarkoittaa vuodenaika ja sää, mutta on vaikeaa löytää vastauksia siihen, miten niitä on kaupungeissa ja teillä otettu huomioon. Hankkeista tulee näkyä miten ilmaston tosiasiat vaikuttavat ympäristöön ja muovaavat sitä. Teiden talvikunnossapitoa ja puhtaanapitoa on erityisesti harkittava, kustannusten, turvallisuuden ja myös kokemisen kannalta.

Tarvitaan varmasti laajempaa keskustelua siitä, mitä asuminen ja kaupunki Suomen ilmastossa merkitsevät. Tämä on monimuotoinen ongelma, jota ei ole helppo hallita. Mutta jos ajattelussa on aina läsnä käsite tie kokemusmaailmana, se voi edesauttaa pyrkimyksiä tähän suuntaan.

### 3.5 Mahdollinen teiden typologia

Tässä ei ole välttämätöntä eikä tarkoituksaan käsitellä kaikkia teiden tyyppejä järjestelmällisesti, mutta on syytä tarkastella mahdollista teiden typologiaa, jo esitetyn ympäristön typologian tärkeänä kumppanina. Työvälineinä voi olla kaksi tietypologiaa, toiminnallinen ja käsitteellinen.

**Toiminnallinen typologia** voi olla pitkälle jäsennelty ja yksityiskohtainen. Auto ja Tie-lehdessä /6/ käsitellään tietyyppinä mm. pääteitä (6410 km). Pääties jaetaan kolmeen ryhmään: nelikaistaiset (210 km), 9 m levyiset (920 km) ja 10,5 m levyiset (5280 km). Tässä tapauksessa tien poikkileikkaus, kapasiteetti ja tekninen luonne määräävät typologian.



Teiden toiminnallinen typologia liittyy myös niiden asemaan tieverkossa yleensä: valtatiet, kantatiet, seututiet ja yhdystiet. Ryhmittelyn mahdollisia perusteita ovat myös sallittu nopeus tai päällystetyyppi. Kaupunki-, maaseutu- ja vapaan maiseman väylien jaottelusta voi myös olla hyötyä. Seuraavassa on eräs hyvin yksinkertainen luettelo:

**Moottoritiet ja moottoriliikennetiet**, joille pääsy on rajoitettu eritasoliittymiin, moottoriteiden ajoratoja erottaa keskikaista.

**Kaikki muut tiet**, tyypistä, muodosta, poikkileikkauksesta, kaistojen määrästä, päällysteestä ja kapasiteetista riippumatta.

**Kaupunkikadut** (Suomessa 12 000 km /6/), jotka liittyvät kaupunkiympäristöön ja -tiloihin, kaikenlaiseen rakennettuun ympäristöön.

**Kevyen liikenteen väylät**, erityisenä asutuksessa ja luonnonympäristössä kehitettävänä tyyppinä. Suomessa näistä on saatu melko myönteisiä kokemuksia, vaikkakin ilmasto voi rajoittaa niiden käyttöä.

Näiden väylien suunnittelussa on monia asioita, joita voisi selvittää tarkemmin ja parantaa, etenkin tuulensuojaa, päällysteitä, opasteita ja valoja.

Jako katuihin ja teihin on kaikissa teorioissa ja käytännössä välttämätöntä, vaikka se voi tapahtua eri tavoin. Tiet palvelevat lähinnä eri paikkojen välillä liikkumista, yhteyksiä. Ne ovat periaatteessa kaksiulotteisia nauhoja, viiva jota pitkin ajoneuvot liikkuvat - vaikkei tämä ole ainoa liike, jota ne palvelevat. Kadut palvelevat liikkumista, mutta kytkeytyvät suuressa määrin ympäröivään rakennuskantaan ja kaupungin toimintoihin. Ne ovat suljettuna kolmiulotteisena tilana kahden rakennuslinjan välissä /15/. Nopea ja raskas liikenne ei sovi kadun henkeen.

Kadut palvelevat liikenteen lisäksi vielä enemmän sosiaalista elämää ja ilmaisua, ihmisten toimintoja ja kontakteja. Kaupunkisuunnittelussa modernismi ei lainkaan hyväksynyt katuja kaupunkirakenteen olennaisena tekijänä. Viime vuosina kadut ovat taas tulleet hyvin suosituiksi. On havaittu, että "katu on keksittävä uudelleen". Valitettavasti kaupunkisuunnittelussa on monasti otettu joitain dogmeja parhaiksi ratkaisumalleiksi. Nyt on taas jouduttu palaamaan lähteille, keksimään uudelleen niin helposti menetettyjä kaupunkielämän arvoja.

**Käsitteellinen typologia** liittyy toimintoihin, mutta ottaa huomioon eri tilat ja roolit:

**Moottoriväylät** luonnonalueilla ja luonnonmaisemissa, eri maastoissa, erilaiset näkymät, maankäytöt ja toiminnot.

**Kaupunkimoottoritiet.** Ne eivät enää ole yhtä suosittu tapa ratkaista kaupunkien liikenneongelmia, koska ne niin suuresti muuttavat ja haittaavat kaupunkikuvaa.

**Leveät kaupunkikadut,** joiden poikkileikkaukseen sisältyvät pysäköintikaistat, kevyen liikenteen väylät, viheralueet, keskikaistat. Näillä on monta nimeä - puistokadut, esplanadit jne.

Eri ryhmien yhdessä käyttämät **tavalliset kaupunkikadut,** joita voisi tulevaisuudessa parantaa paljonkin, myös Suomessa.

**Pienet tiet,** joita autoilijat ja kevyt liikenne käyttävät yhdessä.

**Kaupunkikeskustojen** ja tiiviisti rakennetun ympäristön **kadut,** joilla on monia, alati muuttuvia toimintoja (kauppa, kokoontuminen, esiintyminen, leikki, muut sosiaaliset toiminnot).

**Kehätiet.** Hyvänä esimerkkinä Pariisin periferia-bulevardit, jotka yhdessä Boulevards de Marechaux de France:n kanssa muodostavat noin 40 km pituisen kehän.

**Asuntoalueiden tiet,** erityisissä tilallisissa oloissa muodostunut ympäristö, joka liittyy asutuksen tyyppeihin ja tehokkuuteen. Tämä on suomalaisessa kaupunkiympäristössä ja maisemassa hyvin yleinen muoto.

Kaikenlaiset **maaseututiet.**

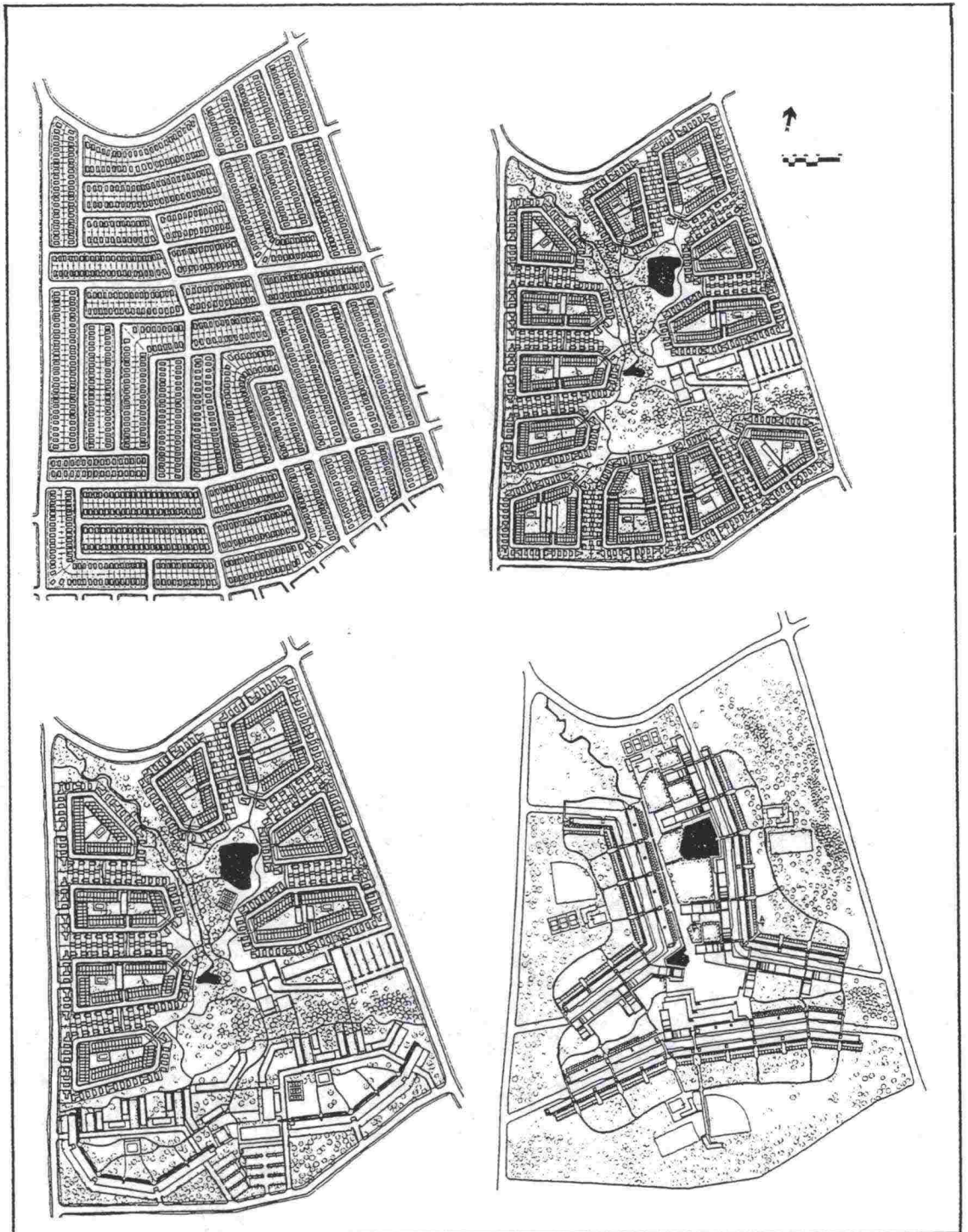
**Metsätiet,** tälle seudulle ominainen tyyppi.

**Rannikko- ja rantatiet,** veteen rajautuvat väylät.

### 3.6 Typologioiden vuoropuhelu

Näiden kahden näinkin pitkälle yksinkertaistetun typologian tarkoitus ja mielenkiinto on niiden innoittavassa moninaisuudessa. Niissä yhdistyy teiden toiminta ja suhde ympäristöön kokemusmaailman kautta. Jos asettaa typologiat vierekkäin, niistä muodostuu valtava määrä erilaisia yhdistelmiä, suhteita, ristiriitoja ja tietoja. Niistä voi vetää yleisiä johtopäätöksiä, ajatus- ja toimintaehdotuksia jokaiselle kaupunki- ja tiensuunnittelijalle. Toiminnallisista, turvallisista, taloudellisista ja teknisesti kelvollisista teistä on tehtävä "kulttuuri-ilmaisu ja kulttuurin tosiseikka".



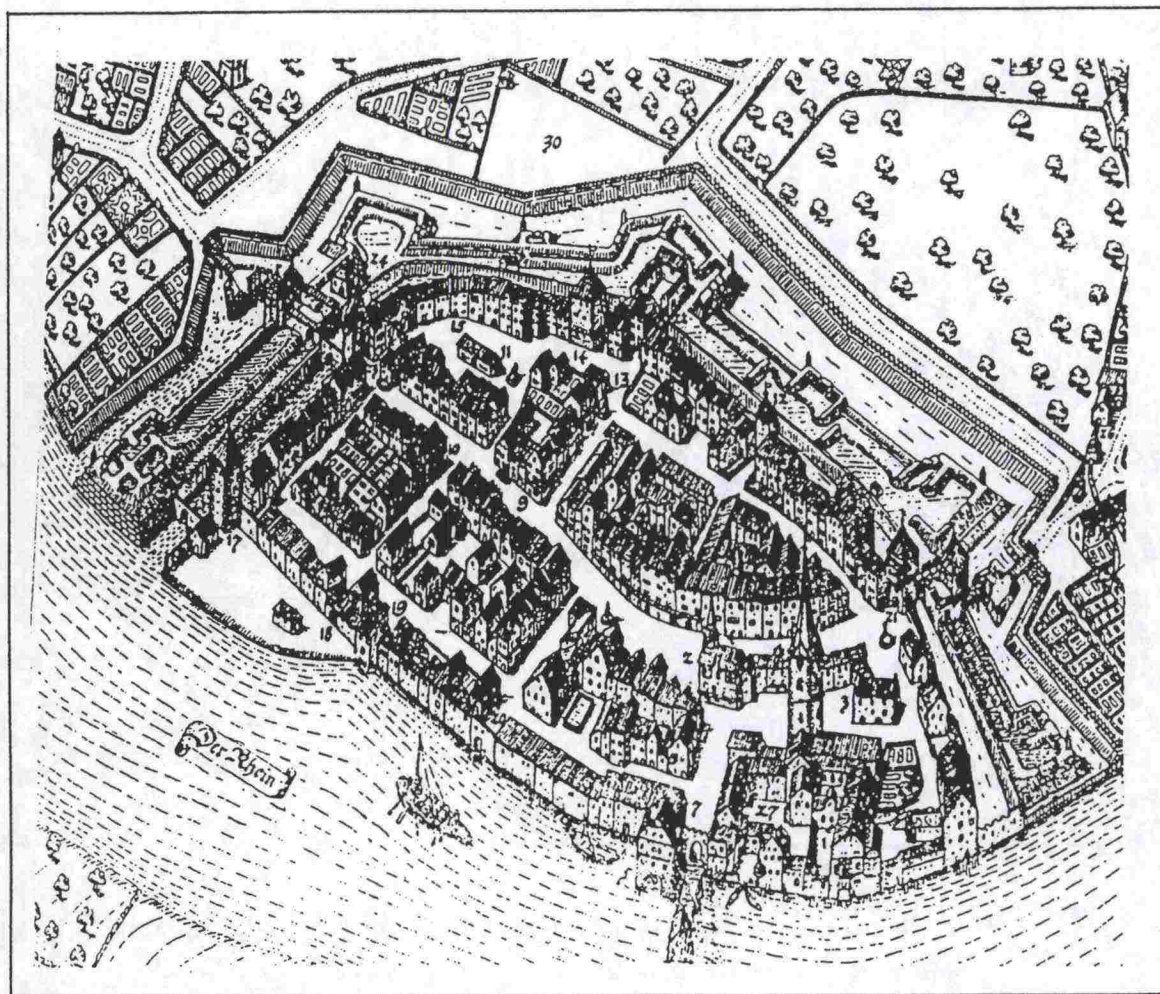


Kuva 10: Neljä kaupunkialueen asuntoaluetta, neljä kadun tyyppiä (New York City Planning Commission, Planned Unit Development, lähteessä [2])



Nämä typologiat eivät ole järjestelmällisiä, vaan niissä korostuu henkinen, innoittava, ajattelua herättävä luonne. Teiden ja ympäristön välillä on orgaaninen silta, jonka muodostaa käyttäjien, kansalaisten, asukkaiden **koke-mus**. Teiden, paikkojen, rakennetun ja luonnonympäristön välillä voi vallita sopusointu, teiden ja niiden ympäristön kokeminen voivat tukea toisiaan.

Tiet ovat teknisiä viivamaisia järjestelmiä tilassa, mutta niiden integroiminen yhteyteensä kaupungissa ja maaseudulla on mahdollista ja välttämätöntä. Ympäristön ja teiden tyyppien muuttuminen vaativat hankkeilta ja suunnittelulta uutta ajattelua ja kelvollisia ratkaisuja. Tiet ja niiden suunnittelu on tänään kahden monimuotoisen tilan välistä vuoropuhelua: liikkumisen tilat ja ihmisten muun elämän ja toimintojen tilat. Mitä syvällisempi ja johdonmukaisempi, rikkaampi ja avoimempi, sivistyneempi ja luovempi tällainen vuoropuhelu voi olla, sitä paremmat ovat edellytykset aikaansaada laadukkaita teitä ja laadukasta kokemista.



Kuva 11: Liikenteen, kaupunkiympäristön ja arkkitehtuurin integroitu kokonaisuus - Stein Am Rhein, Sveitsi 1622.

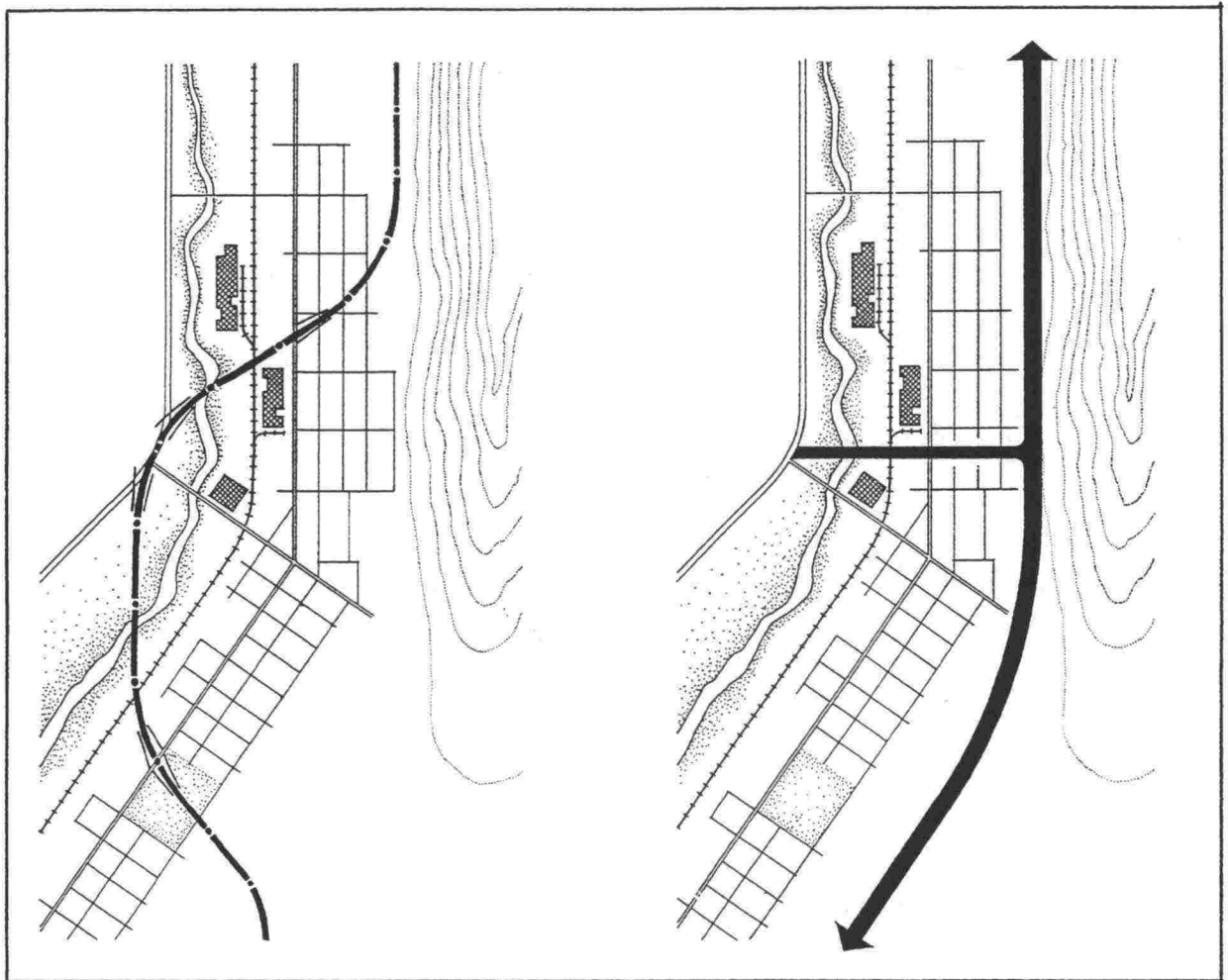


## 4 TIE TILANA JA SEN SUHDE MUIHIN TILOIHIN

### 4.1 Lineaarinen tila

Monista tietä määrittävistä ja kuvaavista ominaisuuksista, tässä esiselvityksessä painotetaan käsitettä tiestä **tilana tiiviissä yhteydessä muihin tiloihin**. Tien tila ei voi olla vain ura autoilijoita varten, vaan paljon kattavampi, kaiken läpitunkeva verkosto ja "elämämme ja maiseman olennainen osa" kuten Raymond Spurrer kirjoitti.

Tiet päällystettynä nauhana vaativat suunnattoman tilan. Ne liittävät makrotilat (maisemat ja asutukset) osat toisiinsa ja samalla ne ovat eräänlaisia mikrotiloja. Tiet antavat mahdollisuuden kokea nopeaa kolmiulotteista liikettä, päivin ja öin, minä tahansa vuoden aikana, minkälaisissa ilmasto-olosuhteissa tahansa ja kaikkialla maailmassa.



Kuva 12: Moottoritie viivana ja tilana [5/

Tie tilana on vaikea, vakava ja jopa ristiriitainen suunnittelun ja rakentamisen kohde. Tämä tila, ihmisten ja tavaroiden siirtämisen valtasuoni, on pääasiallisesti pituussuunnassa tapahtuvan yhteyden välikappale. Samanaikaisesti tie voi olla sitä risteävälle vaikeus ja este. Tiet ovat insinöörien töitä, insinöörityökalun ja tekniikan ihmeitä, mutta niiden on samalla oltava ihmisen rakentamaan ympäristöön sopeutuvia taideteoksia, täydentäen maataidetta, maisemaa ja kaupunkikuvaa tarjoten visuaalista laatua ja kulttuuria.

Teiden valtava pituus antaa haasteen maan ja kaupunkien suuren mittakaavan visuaaliseen jäsennöintiin. Tiet muodostavat liikenteen ja kuljetusten dynaamisen ja liikkuvan kuvion, mutta ne ovat myös alue- ja kaupunkirakenteen jokseenkin staattisia ja pysyviä osia. Tiet kaivertavat jälkensä maastoon ja nykyajalle ne näyttävät aikakausien, inhimillisten toimintojen, tarpeiden, arvojen ja kulttuurin käsikirjoitukselta.

#### 4.2 Muoto on sisältö

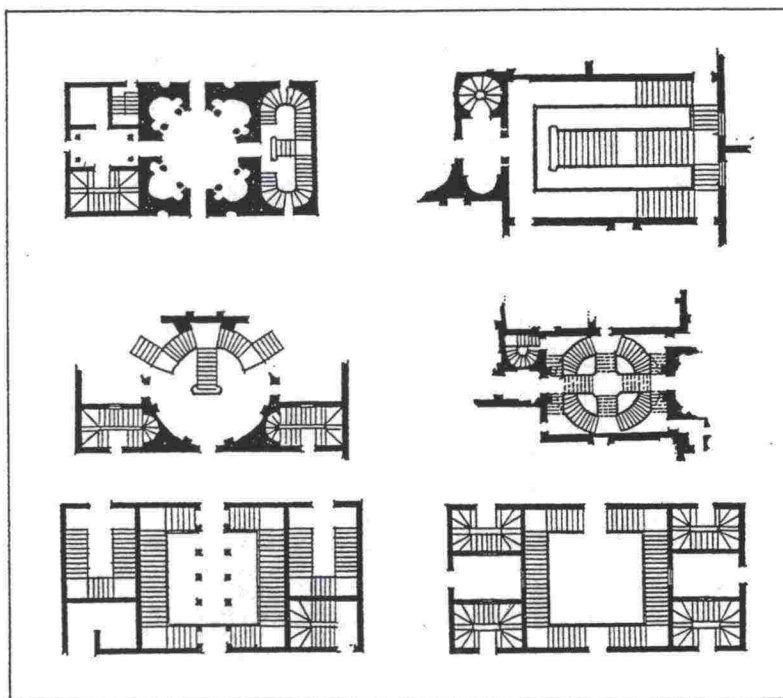
Tietilan pääkäyttäjä, kuluttaja, on auton ajaja ja matkustaja, mutta luonnon ja kaupungin suuressa mittakaavassa on kuluttajaksi hyväksyttävä myös tien ulkopuolelta katsova ja kokeva, kuka tahansa, jolla on jonkinlainen kontakti tietilaan. Kun muutamme käsitystämme tien kuluttajasta, muutamme suunnittelumme lähtökohtia, otamme syystäkin huomioon ihmiset yleensä.

Tiet ovat suuria elementtejä tilassa, mutta ne ovat riippuvaisia pienmittakaavasta, yksityiskohdista ja suunnittelu- ja istutusratkaisuista, yhtä hyvin kuin tien toiminnallisille arvoille ja esteettiselle laadulle tärkeistä linjauksesta ja tasausviivasta. Kaikki nämä kytkeytyvät toisiinsa. Usein turvallisuusongelmat ja onnettomuuksien määrä ovat suhteessa tien visuaalisiin ominaisuuksiin, valoon, opasteisiin, väreihin, jatkuvuuteen, identtisyys, tietilan monimuotoisuuteen, tielinjan luettavuuteen tai sen tasaisuuteen.

Tämä aiheutuu tiestä tilana. Kaikkialla niin luonnossa kuin rakennetussa ympäristössä, **muodot ovat samanaikaisesti olennainen sisältö**. Se, mikä näyttää muotoon liittyvältä asialta on toiminnan ja käytännön kannalta keskeinen ominaisuus. Ja päinvastoin, jokaiselle toiminnan välineelle ja tarpeelle on annettava muoto ja sen on oltava elinvoimainen tila toisessa tilassa. Mootoritiiden keskikaista on tästä tyyppinen esimerkki.

Kaiken tiellä tapahtuvan liikkeen lopullinen tarkoitus on tulla jonnekin, pysähtyä, toimittaa perille ja oleskella. Tämä on eräänlainen paradoksi - meidän ja liikumme, jotta voisimme pysähtyä jonnekin. Jopa itse tiellä tärkeä osa kokemustamme on lepo, levähdys, liikkumattomuus, oleskelu, katselu, odottaminen, tunteminen. Näihin tarkoituksiin varatut tilat tulevat yhä tärkeämmiksi suunnittelussamme. Tien kokeminen on myös läheisessä suhteessa päivän ja yön hetkiin: tie on eri tila ruuhka-aikana ja keskiyöllä.





Kuva 13: Joskus pystysuoran liikenteen tilat ovat erittäin tärkeitä. Kuusi William Chambersin (1723-96) palatsiportaikkoja

#### 4.3 Sopusoinnin etsiminen

Tien aina samankaltainen tekninen tila ei kuitenkaan koskaan ole sama eikä voikaan olla.

**Tietilan sisäisen sopusoinnun** muodostavat kaarteiden rytmi, muoto, mittakaava, muotojen suhteet, ajajan näkymät jne.

**Tietilan ulkoisen sopusoinnun** määrittää se, kuinka päällystetty nauha on sovitettu maan topografiaan, kukkuloille, laaksoihin, tasangoille, vesien ääriin, kallioihin, minkälaisia näkymiä tienkäyttäjä kokee laajoista maisemanäkymistä tiiviiseen kaupunkikuvaan, maa-merkkejä, "vihreitä meriä", metsänreunoja, järvien laajoja kuvastimia jne.

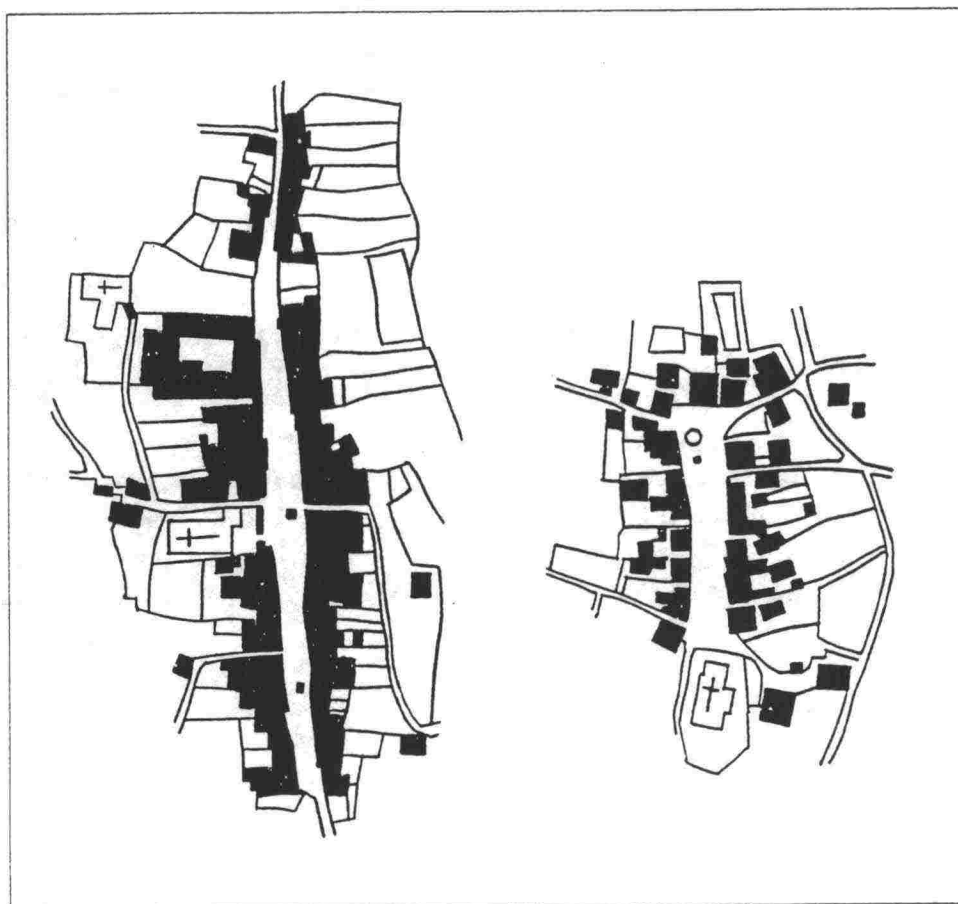
Tietilan sisäinen ja ulkoinen sopusointu muuttuvat jatkuvasti ja jäävät jälleen samanlaisiksi.

Tietilan kokeminen on erilainen eri vuodenaikoina, päivällä ja yöllä, huonos-  
sa tai hyvässä säässä, lumipeitteisenä, sumussa, usvassa, sateessa ja pilvipi-  
meässä. Valaistus (11 % eli 8 157 km yleisistä teistä on Suomessa valaistu /6/) luo uuden vaikutelman ja sen vuoksi valaistuksen suunnittelua on erityisesti tutkittava.

Yleensä tietilaa ei käsitetä tilaksi, vaan pääasiallisesti autot liikkeelle saavaksi hyötykoneeksi ja ainoastaan tällaiseksi. Mutta tiet ovat tärkeä ympäristön laadun ja elämän kokemisen osa. Esteettisiin ja ympäristöllisiin vaikutuksiin liittyviä asioita on kehitettävä ja tien suhdetta muihin tilatyyppeihin parannettava.

Tietilan hyötyä ja toiminnallisia tekijöitä ei voida kiistää, ne ovat olemassa ja hyväksyttyjä. Keskustelu alkaa tietilan laadun parantamisen välttämättömyydestä rakennettaessa tiet inhimilliseen ympäristöön, osana ajan taiteellista ja teknistä kulttuuria. Ihmissilmä näkee tien ja tien tilan ei niinkään tekniikan tai insinööritaidon ongelmana, vaan kokonaisvaltaisena kokemuksena. Tietilan hahmottamisessa ei ole kyse pelkästään esteetiikasta tai makuasioista, vaan laatujen ja arvojen teemasta.

Teiden laatu ei voi syntyä sattumalta ilman vahvaa ajattelua, kokeilua, suunnittelua, tahtoa ja rakentamista. Tietila kuuluu kaikille. Tiet palvelevat taloutta ja liikennettä, mutta myös ihmisen tekemää tilajärjestelyä yleensä. Tämä on syy, miksi tietilan **sopusoinnun etsiminen** on ammatillinen velvollisuus, välttämättömyys ja lopuksi päämäärä.



Kuva 14: Tie julkisena tilana. Vasemalla Markt Werfen, oikealla St. Veit, Itävalta.

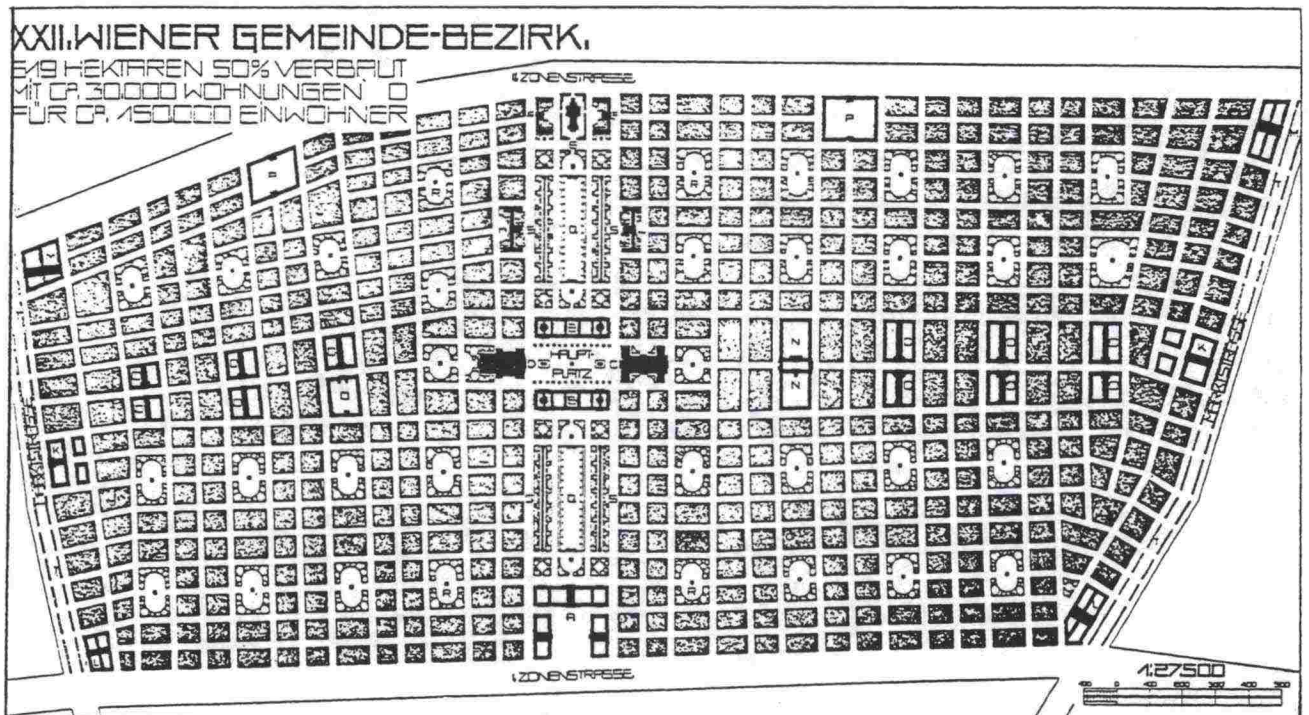


#### 4.4 Tila tilassa

Jos tie käsitetään tilana tilassa, kysymys sen suhteesta ympäröivään tilaan tulee entistä tärkeämmäksi. Tien ja sen tarjoamien palvelujen esteettinen suunnittelu on tärkeää sekä maaseudulla että kaupunkialueilla. Kokonaisvaltainen ajattelu ja suunnittelu toiminnallisen tehokkuuden, turvallisuuden sekä ympäristöllisen, ekologisen, ja esteettisen laadun edistämiseksi pakottaa harkitsemaan tien ja tiensuunnittelun kaikkia eri näkökulmia. Yhteiskunnan eri ammattiryhmien on ymmärrettävä, arvostettava ja kehitettävä teiden ja muiden tilojen orgaanista kokonaisuutta, yhtenäisyyttä.

Tiet ovat osa seutua ja kaupunkia. Kaupunkien katujen kohtalo on ollut rappeutumisen ja väärinkäytön historiaa. Kaupungin kadun ja erityisesti uusien kaupunkien katujen monimuotoinen tehtävä on unohdettu. Yhdysvaltain liikenneministeriö on arvioinut, että ihmisillä on ollut "niin vähän kokemusta kiehtovasta katu ympäristöstä", että tämän kaltainen tila on muuttumassa epäolennaiseksi kaupunkiympäristössä /9/.

Mutta kaupunkien katujärjestelmä, korttelirakenne, kaupunkiväylien verkosto ovat kaupungin ja kaupunkiympäristön laadun kokemuksen tärkeimpiä lähteitä.



Kuva 15: Kaupungin suunnittelu on samalla katuverkon suunnittelua. Otto Wagnerin ehdotus Wienin 150 000 asukkaan kaupunginosaksi 1911

Tämä väite pitää paikkansa tarkastellaan asiaa sitten toiminnallisesta tai morfologisesta näkökulmasta. Tässä tietila ja kaupunkitila ovat yhteneväiset, ne ovat sama asia. **Katumaisema on kaupunkikuvan perusta.** Kaupunkisuunnittelijoiden on opittava tämä uudelleen.

Tiet avoimessa maastossa ja maisemassa, luonnonkauniilla paikoilla ja alueilla ovat parhaimmillaan ihmisen lahja maalle. Vakaa mutta samalla herkkä, jalostunut linjaus - jälki, ura, palvelevat ihmisen ja luonnon vuoropuhelua ja jos kunnioitetaan tien ja luonnon logiikkaa, tehdään palvelus molemmille. Poikkileikkaukseltaan ja mittakaavaltaan erilaiset tiet eivät ole helposti muokattavissa. Liikenne ja tiekäytävä vaativat tilaa, mutta niillä on arvoa vain, mikäli ne sovitetaan esteettisesti maastoon, osaksi kokonaisuutta.

Kuten kaikessa tilasuunnittelussa, mitään tiessä ei voi ratkaista etukäteen. Luonnon, tekniikan ja ympäristön visuaalisten ehtojen on kussakin tilanteessa ohjattava asenteita ja ratkaisuja. Mutta samanaikaisesti on tunnettava käsitteellisellä tasolla joitakin selviä ja asiaan kuuluvia periaatteita, on pystyttävä ajattelemaan ja ymmärtämään kaiken tyyppisiä tiloja ja näiden tilojen viestejä.

#### 4.5 Tie esineenä

Kuten tie on tila, se on myös **esine**. Tie on luonteeltaan esineenä näkyvä, tilallinen ja aineellinen. Tiellä on voimakas vaikutus käyttäjiinsä psykologisesti, esteettisesti ja henkisesti.

Tien, esineenä muuttuvissa ympäristöissä, luonnon keskellä ja kaupungeissa, on oltava innostava ja rauhoittava kokemus, turvallinen, miellyttävä, ympäristöön sovitettu, yksinkertainen ja rikas samanaikaisesti. Tietä ei tule piilottaa maisemaan, mutta vielä pahempaa on turmella tiellä maan eheys. Ei voida hyväksyä tietilan liian arkaa, mutta ei myöskään aggressiivista yhteyttä muihin tiloihin. Tiet ärsyttävät tai viihdyttävät meitä. Tämän esiselvityksen pyrkimyksenä on osoittaa miksi ja milloin. Asiaa yksinkertaistaen voisi sanoa, että tien sisäisen ja ulkoisen harmonian on oltava sopusoinnussa.

#### 4.6 Tilan laatutekijät ja kokeminen

Laatutekijöiden osalta on kyse mittakaavasta, asteesta, rytmistä, koosta, suhteista ja määrästä. Esimerkkinä tästä on liian tyhjä tai liian täyteen ahdettu tien ympäristö.

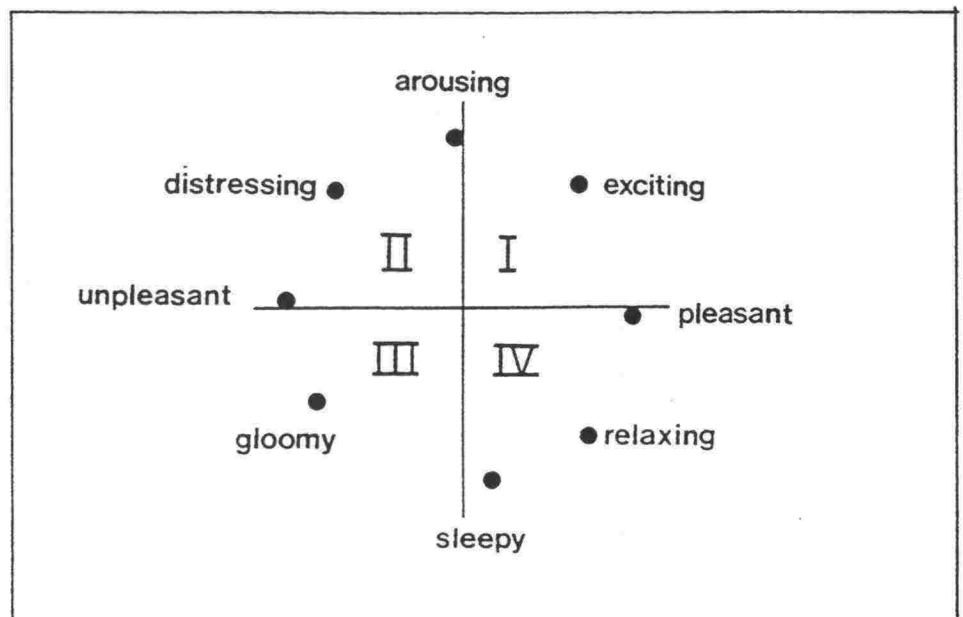
Yhdysvalloissa Newarkin ja Trentonin välille 1930-luvulla rakennetun 66 kilometriä pitkän tien varrella oli 300 huoltoasemaa, 440 muuta kaupallista yritystä, 472 mainosta ja 165 risteystä.



Jotkut tarkoin harkitut tiedotustaulut ja mainokset tien varrella saattavat luoda yhteyden seutuun, kulttuuriin, luonnon arvoihin ja joihinkin palveluihin. Visuaalisten viitteiden täydellinen puuttuminen tien varrelta ja avoimilta paikoilta, alueilta, joilla vielä ulkoiset luonnon piirteet ovat vähäiset ja vaatimattomat, synnyttää ei pelkästään ikävystymistä, vaan myös ylinopeutta, väsymystä ja jopa nukahtamista. Suunnittelijan on sijoitettava elementtejä, aiheita ja merkkejä tien varteen tien laadun ja kiinnostavuuden lisäämiseksi. Mutta kuinka ja millä tavalla - se on **tietaidetta** tai ainakin osa tästä taiteesta.

Tietilan laadun merkittävät osatekijät ovat samat kuin kaikissa muissakin inhimillisissä tiloissa, joissa on yhdistettävä ihmisen tekemää luonnon monimuotoisuuteen. Tässä eräs luettelo niistä ominaisuuksista, jotka tien suunnittelussa sisältyvät käsitteeseen hyvä tila:

tilan identiteetti, dynaaminen vaihtelevuus, muistettavuus, jatkuvuus, eheys, luettavuus, jäsentely, yllättävyys, vieraanvaraisuus, läheisydentunteet ("olen hyväksytty, tunnen olevani kotona"), tunnistettavuus, turvallisuuden tunne, tilakokemuksen dynaaminen jatkuvuus, rauhallisuuden keskellä jännittävyys, visuaalinen johdonmukaisuus, toiminnallinen tasalaatuisuus, erityiset muodot, hyvät yksityiskohdat ja tunne jostakin "saavutetusta" ja "tehdystä", valoisa ulkonäkö, valikoidusti esille tuodut näkymät, taivaanranta, kukkulat tai kaupungit.



Kuva 16: Yksinkertainen apuväline eri tilojen ominaisuuksien kuvaamiseksi (Russel, J. *Affective appraisals of environments*, lähteessä [4/])

Tässä ei ole tarkoitus selvittää yksityiskohtaisesti, kuinka nämä asiat ratkaistaan tien suunnittelussa ja rakentamisessa. Mutta nämä laatumääreet ovat tulevaisuuden tiensuunnittelun ja rakentamisen muiden arvojen mahdollisia ja tärkeitä lisäarvoja.

Teiden ja autojen kehittämisprosessin edetessä vieläkin pidemmälle, sisältäen aina uutta tekniikkaa (automatisoitu tie ja liikenteen ohjaus), on asenne tien estetiikkaan, ympäristölliseen ja jopa taiteelliseen, psykologiseen kokeemukseen ja näkökulmaan vielä tärkeämpi kuin tänään. Ei ole vaikeata nähdä, että mitä enemmän tekniikka kehittyy sitä tärkeämmäksi muodostuu ympäristö tilakäsitteenä.

Yhtä kiinnostava kuin toiminnan ja muodon teema ovat aiheet muutos ja pysyvyys, parantaminen ja rekonstruointi, uudistaminen ja sovittaminen uusiin elinehtoihin. Mutta tietilan kehittämisen samoin kuin minkä tahansa tilan suunnittelun ja rakentamisen pääedellytys on inhimillinen kokemus tästä tilasta.

Tilan tajuaminen on suhteessa liikkumiseen ja liikkeeseen eri nopeuksilla. Ajajilla ja matkustajilla on erilaiset tunteet ja mahdollisuudet tien kokemukseen. Ilmastolliset ja sääolosuhteet ovat jatkuvasti tarjoamassa uusia kokemuksia samasta tietilasta. Tietila koetaan aina kahdella tavalla: pienenä tilana "edessämme", mutta myös hyvin kaukaa, etäisenä suurmittakaavana, avonaisena ja laajana. Nuo kaksi tasoa ovat ehkä myös osa tien ja ajamisen kiehtovuutta.

Pysähtyminen ja tietilan eri toimintoihin ja tarkoituksiin liittyvät levähdysalueet muuttavat jokseenkin täydellisesti kokemustamme ja dynaamisuudesta olemme muutamassa sekunnissa saman tietilan staattisessa ulottuvuudessa. Erilaiset tietyytöt ympäristöineen tekevät tästä vielä monipuolisemman ja läheisesti ympäristöön liittyvän kokemuksen. Kokemukset tiestä kaupungissa, maaseudulla ja luonnonympäristössä seuraavat toinen toistaan. Näkymien vaihtelevuus tekee matkanteon ja tienkäytön innostavaksi ja mielekkääksi.

Kokemus tiestä on myös hyvin paljon riippuvainen siitä, miksi tiellä liikkuu ja tämä on myös miettimisen arvoinen asia tiensuunnittelijalle. Päivittäinen työmatkaliikenne, ammattiliikenne, vapaa-ajan liikenne ja ulkomaalaiset tiellä - moninaiset ovat alkuasetelmat tien kokemiselle. Yhteen ainoaan tietilaan on mahdutettava tietilan kokemisen koko skaala, myös niiden ihmisten, jotka vain katselevat tietä, ylittävät sen tai kulkevat tien varressa. Nämä ovat perusteita tilan ja varsinkin tietilan herkän suunnittelun kehittämiseksi.



#### 4.7 Ydin, kuori ja välittävä tila

Tie tilana -käsite voidaan jakaa kahteen osa-alueeseen, jotka kumpikin ovat laajoja ja edelleen kehittämisen arvoisia asioita:

- \* **Tie suhteessa tien sisäiseen tilaan**, liittyen käsitteeseen tien sisäisestä harmoniasta, nimitettäköön tässä **ytimeksi**.
- \* **Tie suhteessa tietä ympäröivään tilaan**, liittyen käsitteeseen ulkoisesta harmoniasta, nimitettäköön tässä **kuoreksi**.

Ydin ja kuori ovat kiinteästi toisiinsa liittyviä, ne ovat paikkaan sidottu, nähtävissä oleva ja koettava kokonaisuus, joka yhdistää tilan ja käytön, kosketuksen ja elämän itseensä.

Kolmantena ovat tiehen liittyvät erityiset alueet, kuten erilaiset palvelualueet, pysähdyspaikat, rakennukset, asema-alueet, pysäköinti- ja levähdysalueet, kentät, hotellit, motellit, ostoskeskukset, kulttuuri- ja taidenähtävyydet tai näköalapaikat. Kutsuttakoon näitä paikkoja

- \* **tien välittäväksi tilaksi**. Nämä ovat erillisiä tien tiloja, joilla on määrätty tehtävä ja tarkoitus.

Pysähdys- ja odotusalueet ovat ihanteellisia tiloja täydentää ja laajentaa kokemusta tiestä tarjoamalla vastakohtaisuuksia, muutoksia sekä fyysistä ja psyykkistä valmistelua seuraavaan liikkumisen kokemukseen. Näiden alueiden suunnittelun keskeisiä lähtökohtia ovat niiden ympäristöllinen laatu, estetiikka ja maisemointi.

Taiteen ja kaupunkimuotoilun aineksia ovat valot, värit, kadun päällysteet ja vihreät elementit ja alueet. Niiden on osoitettava tienkäyttäjille, että he ovat tervetulleita ja voivat tuntea olevansa kotona. Tien välittävän tilan etuna on, että se on joustava ja sitä voidaan muuttaa, parantaa ja täydentää vielä tien rakentamisen jälkeen. Näiden tilojen tärkeän kaupallisen ja taloudellisen merkityksen tarkastelu, eli toiminnallinen tarkastelu, ei kuulu tähän aihepiiriin, mutta todettakoon että sillä on merkittävä rooli laadukkaan ympäristön rakentamisen edellytyksenä.

#### 4.8 Sisäinen tila - ydin

Ydin on eräänlainen tietilan keskipiste. Kaikki ajajan ja matkustajan ympärillä näyttää liikkuvan. Lähiympäristö häviää nopeudesta riippuen täysin. Tietyllä etäisyydellä sijaitsevat kohteet voidaan havainnoida pikaisesti. Kaukaisilla kohteilla on jonkinasteista pysyvyyttä. Näkeminen on rajattua tilassa ja ajassa - tämä on teiden suunnittelun ja rakentamisen tärkeimpiä perusteita.

Nopeuden kasvaessa keskittyminen lisääntyy. Ajajalle on tarjottava jonkinlaista vaihtelevuutta, mutta se ei saa häiritä hänen ensisijaista tehtäväänsä. Ajajan edessä olevat pinnat ovat tärkeitä, vieressä olevat eivät ole kovinkaan tärkeitä. Ajajan huomio keskittyy näköakselin suuntaiseksi. Näköpisteet etääntyvät tien suunnassa ja näkökenttä kapenee, syntyy "tunnelinäkö". Vauhdissa yksityiskohdat muuttuvat ajajalle merkityksettömiksi ja samalla yleensä tilan käsittäminen heikkenee. Kaikkien näiden huomioonotettavien asioiden keskellä on aina jonkinlainen keskus ja keskilinja, ydin.

#### 4.8.1 Tielinja

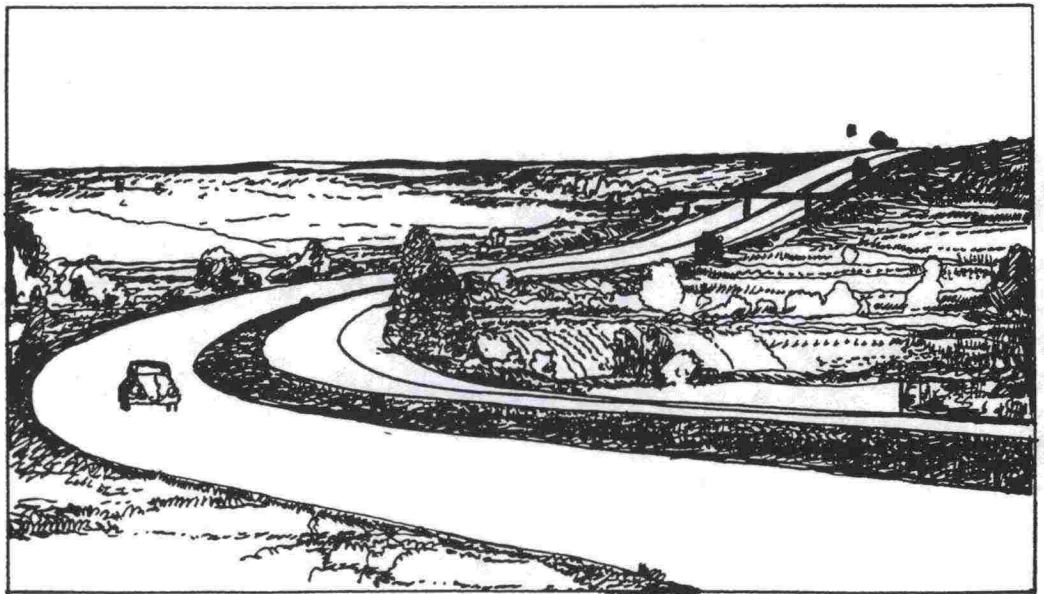
Tien ydin on aina riippuvainen tielinjan laadusta ja logiikasta. Maisema on yleensä aaltoileva ja dynaaminen ja ajoneuvon ura jatkuva. Tien ihannelinjaus on asteittain ja orgaanisesti muuttuva kaarre. Tien laatutaso perustuu väylävalintaan, tiekäytävään, jonka valitsemme tienpohjaksi. Tässä insinöörit ovat suuren mittakaavan taiteilijoita. Topografia, taloudelliset harkinnat ja erityyppiset toiminnalliset ongelmat saattavat olla ratkaisevia tavoitteita asettaessa ja toteutettaessa sekä lopullisen tuloksen määrittelyssä.

Periaatteessa tie on tehtävä virtaavaksi viivaksi. Tällöin maanpinnan muo-  
dostumia seuraava, tasainen, luonnollinen ulkonäkö tekee tien herkäksi, ryt-  
miseksi jatkuvuudeksi ajajalle. Saman kokevat myös tien ulkopuolelta katso-  
vat. Ajaja ja matkustaja ovat ajoneuvossaan riippuvaisia suunnitelluista miel-  
lyttävistä ja asteittaisista poikittais- ja pitkittäissuunnassa tapahtuvista muu-  
toksista. Joskus on mahdollista tehdä tarkoituksellisesti satunnaisia poik-  
keuksia tähän tasaiseen jatkuvuuteen. Tällä voidaan saavuttaa joitain visuaa-  
lisia ja psykologisia etuja.

Tie on joka tapauksessa fyysinen muoto, esteettinen esine, todellisen materi-  
aalisen ja rakennetun maailmamme osa, päällystetty, pensailla ja puilla täy-  
dennetty nauha, jolla ihminen liikkuu. Se on meille teknisen liikkeen maa-  
taidetta tilassa ja kokemus sivistyksestä ja valmiista työstä.

Suunniteltaessa tavallisia teitä tai moottoriteitä mahdollisuudet ja ongelmat  
ovat erilaisia, mutta lopullisten tulosten, kokemuksen, turvallisuuden ja kau-  
neuden on oltava lähellä toisiaan. Erityiskohteena on jo olemassa olevien  
teiden parantaminen. Se on tämän päivän päätehtäviä, yhtä kiehtova ellei  
kiehtovampikin kuin uusien teiden tekeminen.





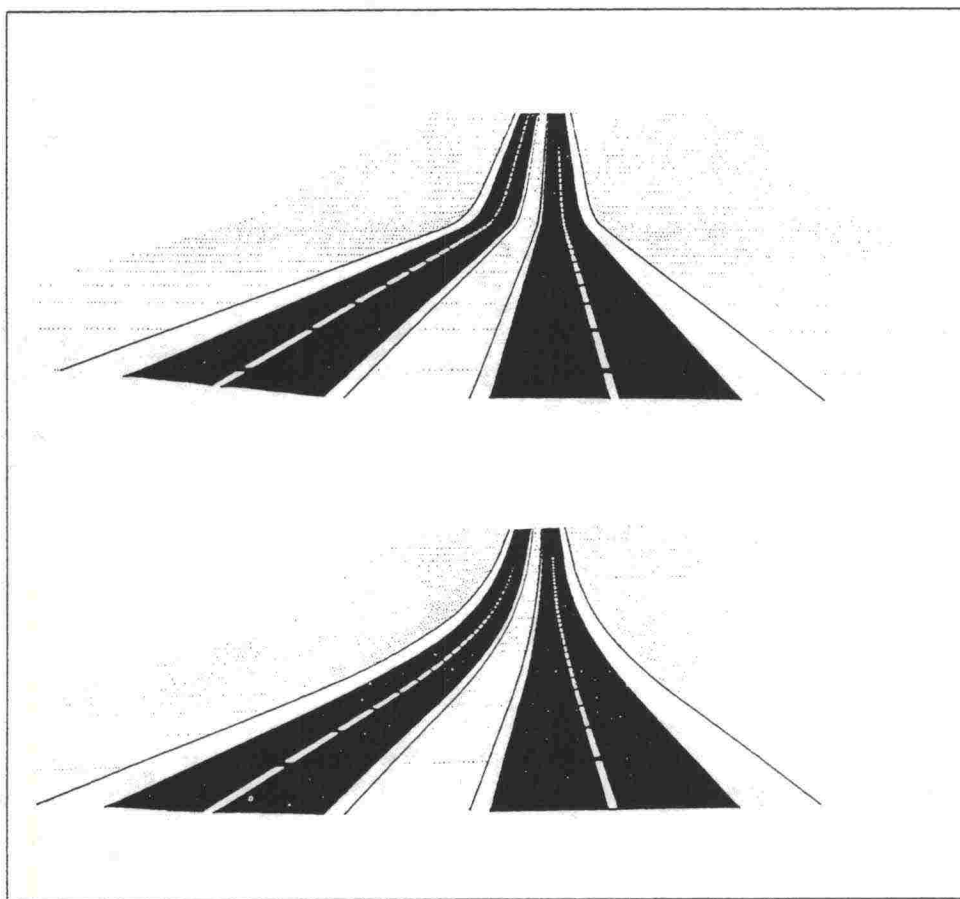
Kuva 17: Visuaalisesti katkeileva ja jatkuva linjaus (piirros R.Radovic, lähteen [5/ pohjalta)

Virikkeetöntä tietä on vaikea hyväksyä, mutta toisaalta liian paljon virikkeitä antava tie saattaa olla ärsyttävä. Kaiken tulee olla rauhallista, yksinkertaista, mielekästä, hillitysti ja huolella harkiten rakennettua. Sama periaate pätee niin kaupungeissa kuin luonnonolosuhteissa, niin uusien teiden rakentamisessa kuin myös teiden parantamisessa.

Teiden linjauksen geometria voidaan nähdä ideaalisena nauhana tilassa. Topografia ja paikalliset olosuhteet aiheuttavat vaikeuksia ja kustannuksia geometristen ihanneratkaisujen saavuttamisessa. Suomen tasaiset maaston muodot saattavat erityisesti olla haastavia.

Ihanteellinen, maastoon sovitettu linjaus edellyttää tietoa ja taitoa. Tietilan horisontaalisten muotojen jatkuvuuden saavuttamiseksi ytimen tasolla käytämme suoraa linjaa tai tangenttia, ympyrän kaaria ja siirtymäkaaria. Suora linja saattaa olla yksitoikkoinen, yksi syy ajajan väsymiseen ja joissain tapauksissa myös ajonopeuksia lisäävä. Ympyrän kaari muuttaa näkymiä, havaintoja ja kokemusta parantaen optista ohjausta ja tehden koko tilan vaikuttavammaksi, luonnollisemmaksi ja turvalliseksi.

Käsiteltäessä tien ydintä on kiinnitettävä erityistä huomiota tien profiilin jatkuvuuteen. Pituuskaltevuus ja pystytason pyöristysasteet saattavat antaa koko tietilalle vaihtelevuutta, rikkautta ja hallittua dramaattista vaikuttavuutta. Nousut ja laskut sekä pystytason pyöristykset antavat tielle lopullisen toiminnallisen ja esteettisen ulottuvuuden.



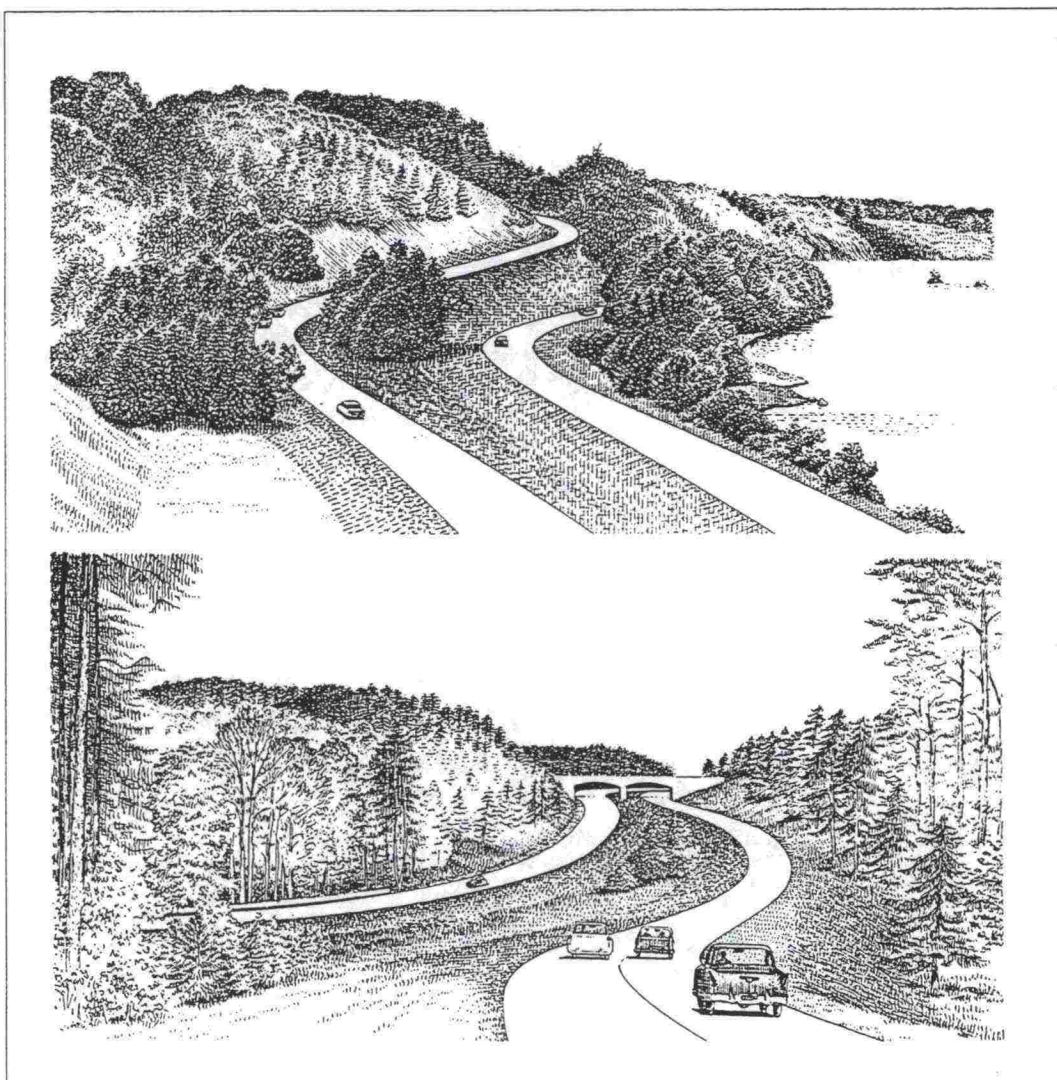
Kuva 18: Siirtyminen 2 % laskusta 3 % nousuun ei ole pelkästään tie-estetiikkaa vaan kyse on tilan luonteesta, turvallisuudesta, mukavuudesta [5/]



Tämä sisäinen tila, tien ydin, vaaka- ja pystytason yhdessä muodostama kokonaisuus edellyttää tietilan suunnittelulta korkeata ammattitaitoa. Tien muoto tilassa on päämäärä. Tien muoto on tien toimivuutta, välttämätön laadun kriteeri, turvallisuudesta mukavuuteen ja taloudellisuudesta kokeemukseen.

#### 4.8.2 Tiealue ja sen laidat

Kaksiajorataisen tien melko leveää tilaa voidaan pehmentää käyttämällä ajoradoille omaa suuntausta ja vaihtelevan levyistä keskikaistaa. Keskikaistan leveyden ja leveyden vaihtelun vaikutuksia ja soveltuvuutta kussakin tapauksessa ei voida määrätä etukäteen. Parhaimmat tulokset saavutetaan tutkimuksen ja käytännön suunnittelun avulla.



Kuva 19: Eri keskikaistan leveyksiä voidaan käyttää sovittamaan tie maastoon (yllä George Washington Parkway, alla Baltimore-Washington Parkway) [5]

Ajoratojen välinen alue, tila, jakaja on tärkeä tien laatutasolle. Kasvaessaan kovin leveäksi, siitä voi tulla hyödytöntä, eristettyä tilaa.

Ajateltaessa sisäistä tietilaa on painotettava tien laitojen, pengerrysten, reunojen, ruohokenttien ym. alueiden erityistä merkitystä. Jyrkät penkereet ja tien sivuluiskat aiheuttavat toiminnallisia ja visuaalisia vaikeuksia. Tien laitoihin kuuluvat sellaiset osat ja laitteet kuten erilaiset maan muodot, erilaisiin tarpeisiin ja tarkoituksiin rakennetut seinämät, kaiteet ja aidat, kaikenlaiset liikennemerkki- ja valaisinrakenteet, yläpuoliset rakenteet ja erityyppiset mahdolliset koristeet. Istutukset ja viheralueet ovat osa tätä rajattua tilaa.

Kaikki nämä edesauttavat vaikutelmien rikkautta, mutta luovat samalla ristiiriitoja. Suunnittelufilosofian pääperiaatteina on pidettävä, että erilaisten elementtien koordinointi ja yhteensopivuus tällä pienellä ja rajatulla vyöhykkeellä on suhteutettava kokemukseen nopeasta, kolmiulotteisesta liikkeestä ja muutoksista sekä tien laitojen luontevasta liittymisestä ympäristöönsä.

#### 4.8.3 Tien pinta

Itse tienauha, tien pinta, on tietilan keskeinen osa. Tien pinnan materiaalit, niiden valinta ja yhdistäminen, värit, tekniset ja fyysiset ominaisuudet, meluntorjuntaratkaisut, erityyppinen tien pintaan liitetty ohjaus merkkeinä ja viivoina ovat vakavasti otettavan suunnittelun ja rakentamisen aiheita. Jotta käyttäjä saisi siitä hyvän kokemuksen, tien pinnan on oltava "jotakin muuta" kuin tietä lähellä olevat tilat. Tien selkeä rajaaminen ja erikoislaatuisuus edistävät tienkäyttäjän valppautta ja antavat tielle esteettistä arvoa.

Tien päällysteen on sovittava ympäristöön ja tietilaan. Tien pintamateriaalien valintaan vaikuttavat kustannukset, saatavuus, paikalliset olosuhteet, materiaalin toimittajat ja tuottajat. Näiden näkökohtien tärkeyttä on korostettava koko projektin laatutekijöinä. Tienpinnan väri on yksi avaintekijä tien kokemisessa. Värien käyttömahdollisuudet ovat rajoitettuja, mutta materiaalien ja värien tekniikka kehittyy nopeasti. Tien reunojen ja rajojen selvä linjaaminen on hyvä esimerkki siitä, kuinka toiminnalliset, turvallisuus- ja orientointinäkökohdat ovat samalla muotoilun aiheita ja esteettisiä tekijöitä.

Kritiikki tien reunojen käsittelystä saattaa olla hyvinkin kovaa:

*...sekava ja epämääräinen siirtyminen elementistä toiseen, likainen raja, missä sepeli vähitellen sekoittuu ruohopientareeseen*

on Tunnardin ja Pushkarevin kuvaus /5/. Helpoin tapa on maalata asfaltti- tai betonipintaan suoraan liikenteen tarpeiden ja tilanteiden vaatimat merkinnät. Monimutkaisemmat ratkaisutkin ovat mahdollisia, mutta kalliimpia. Ratkaisuna saattaa olla nivelen rakentaminen yhtenäisenä linjana päällysteseen. Joissakin tapauksissa tehdään rajakaistale voimakkaasti heijastavasta valkoisesta betonista, mutta muitakin mahdollisuuksia olisi kokeiltava.



Etsittäessä toiminnallis-visuaalisia arvoja tien ytimen liittämiseksi ja sovittamiseksi ympäristöönsä voidaan käyttää vihreitä vyöhykkeitä, luiskia, tasausta. Riittävän laajan tiealueen hyvä suunnitelma maisemointineen ja viheralueineen auttaa suuresti ytimen ja kuoren yhdistämistä, nauhan liittämistä maaseutuun. Kaupunkialueella samaa ongelmaa on tarkasteltava eri näkökulmasta.

#### 4.8.4 Tien ja liittymien elementtejä

Tien sisäisen tilan, ytimen laatu kokemuksena on hyvin riippuvainen yksittäisistä osista, tien elementeistä. Näiden elementtien koordinoinnin ja jäsentelyn on palveltava tien kokemisen selkeää ja luettavaa rakennetta. Kun tarkastellaan tien reunoja, keskikaistojen ja kaiteiden tyyppejä ja muotoja, luiskia tai rakenteita, jotka kannattavat ja rajaavat tietilaa seinämillään, ilmoitustauluillaan, ylikuluilla, silloilla, niiden kaiteilla ja vaakaviivoillaan, käsitteään, kuinka johdonmukainen suunnittelun koordinoinnin on oltava.

Eritasoliittymät ovat niin tärkeitä, että niillä on oltava ensisijainen ja erityinen asema. Suunnittelijan on keskitettävä huomionsa niiden valtaviin mittoihin, monitahoisiin suhteisiin luontoon ja rakennettuun ympäristöön, niiden tasojen ja ramppien monimutkaiseen yhteisvaikutukseen. Niissä viheralueiden käyttö on vaikeata tai ei ollenkaan mahdollista. Tulo- ja poistumisrampit ovat eritasoliittymän merkittävin osa. Suomessa on paljon ramppoja ja siltoja. Ponnistelut niiden muodon ja toimivuuden parantamiseksi on seuraava askel tieympäristön uudelleenarvioinnissa.

#### 4.9 Välittävä tila

Tien sisäisen tilan, ytimen ja ulkoisen tilan, kuoren välille ei ole mahdollista vetää täysin selvää rajaa. Ainakin ajattelussa ja suunnittelussa on ymmärrettävä ja otettava käyttöön jonkinlaatuinen näitä tiloja "yhdistävä välittävä tila". Usein tämä välittävä tila puuttuu tai se on liian hämmentävä ja muodon. Viheralueet, jotkut rakennukset, muodoiltaan ja mitoiltaan suunnitellut tiedotustaulut jne. voivat jäsentää tämän "harmaan vyöhykkeen" (Kisho Kurokawan sanoin, harmaa merkitsee sitä, että musta ja valkoinen säilyvät menettämättä olemustaan, ne ainoastaan antavat vaikutelman harmaasta).

Tiestä aiheutuu meluhaittoja ja tiet jakavat maa-alueita, peltoja ja metsiä. Tieliikenteen häiriöt, valot ja melu pystytään hallitsemaan välittävän vyöhykkeen avulla. Useat tien käyttöön liittyvät ja sitä avustavat toiminnot voidaan luontevasti sijoittaa tähän välittävään tilaan. Näiden toimintojen ja rakennusten on integroiduttava sekä sisäisen että ulkoisen tilan, ytimen ja kuoren kanssa.

Tämän yhdistävän vyöhykkeen ja välittävän tilan sisältämät toiminnot ovat tien kokemisen erityiskohde. On sanottava, että tämä vyöhyke on jokseenkin unohdettu suunnittelukohteena.

Erilaiset muuttuvat ratkaisut ja muodot, mahdollisesti joidenkin pysyvien ja standardisoitujen rakenteiden, kalusteiden ja istutusten lisäksi, nostavat paikan identiteetin tasoa. Tavoitteena on, että tien läheisyydessä sijaitsevat paikat ja toiminnot ovat helposti identifioitavissa ja ajajien sekä matkustajien muistettavissa. Jotkut toiminnot toistuvat (huoltoasemat, palvelu- ja levähdysalueet, kaupat jne). Niiden tekeminen yhtälailla samanlaisiksi ja erilaisiksi on taitoa vaativa, haasteellinen tehtävä.

#### 4.10 Ulkoinen tila - kuori

Jos sisäinen tila, ydin, määritellään "päällystetyksi nauhaksi" ja akselinsuuntaiseksi keskusalueeksi, ulkoinen tila, kuori, liittyy enemmän ympäristöön, kaupunki- ja maaseutukudokseen, maisemaan ja luonnonpiirteisiin. Ydintä voidaan kuvata jokseenkin helposti. Kuori on epämääräisempi ja vaikeammin ymmärrettävä käsite.

Laajassa ulkoisessa tilassa yhtyvät seutu-, kaupunki- ja maaseudun suunnittelu tiensuunnitteluun. Tätä suhdetta on pidetty toisarvoisena. Kuori - tien ympäristönä kuin myös kaupunki-maaseutu-luontomiljöönä - kärsii unohdettuna tai hylättynä. Kuoren merkitys suunnittelussa on luvattoman vähäistä. Yksi niistä muutoksista, joita tarvitaan tietilan suunnittelun ja toteutuksen tulevassa kehityksessä, on juuri tällä alueella.

On painotettava voimallisesti tien kuoren tärkeyttä, jos halutaan parantaa tien käyttäjän ja tietä näkevän kokemusta. Asia on kovin laaja muuttuen tilanteesta toiseen ja tilasta ja alueesta toiseen, mutta sen ei pidä viedä rohkeutta, vaan kannustaa ponnistuksiin.

##### 4.10.1 Vaikea käsite

Yleisesti väitetään, että kuori on tiensuunnittelussa "liian laaja ja liian epämääräinen" suunnittelukohde. Voidaan esittää muutamia vastakkaisia väittämiä:

- Kaksi tietilan tasoa, ydin ja kuori, ovat toiminnallisesti ja kokemuksellisesti yhtenäinen, orgaaninen kokonaisuus.
- Laajat näköalat ja näkymät, horisontti, syvä ympäristöhavainnointi ovat olennainen osa ajajien ja asukkaiden kokemusta tiestä. Tien todellinen laatu määräytyy koko ympäristön kokemisesta eikä ainoastaan nauhan ajettavasta pinnasta.



- On saatava alue-, maaseutu- ja kaupunkisuunnittelijat yhteistyöhön luonnonsuojelun, rakentajien, viljelijöiden ja metsänhoidon edustajien kanssa, yksityisten ja markkinavoimien kanssa. Tietila on yksi keskeinen tapa edistää eri sektorien välistä yhdentymistä. "Kutsu yhteistyöhön" saattaa olla seuraava askel kaikessa tiensuunnittelussa.
- Nimenomaan ytimen ja kuoren suhde on keskeinen kokemuksemme laadulle. Voimme rakentaa tiet vaikka kullasta, mutta jos kuori on köyhä ja masentava, on saavutuksemme kyseenalainen.

On luonnollista että kuoren suunnittelun ja siitä huolehtimisen taso voi vaihdella, mutta asian huomiotta jättäminen ei ole hyväksyttävää. Tietilan sovitaminen laajaan ympäristöön ja visuaalisiin kokonaisuuksiin ei ole akateeminen keskustelunaihe, vaan näyttää olevan ennemmin ehdoton edellytys tietilan myönteiselle kokemiselle.

#### 4.10.2 Ajajan ikkuna ja kodin ikkuna

Tunnard ja Pushkarev sanovat valaisevassa, metaforisessa määritelmässään

*ajajan ikkuna ja kodin ikkuna ovat yhtä tärkeitä ja suunnittelijoille niillä on oltava sama merkitys./5/*

Tähän voidaan lisätä, ettei yksikään, jolla on nuo kaksi ikkunaa, halua menettää kumpaakaan niistä. Molemmat ikkunat tarjoavat samalla voimalla ja arvoilla sen hetkisen elämän ja kulttuurin pääsisältöä, tilat kuuluvat yhteen ja samaan perheeseen.

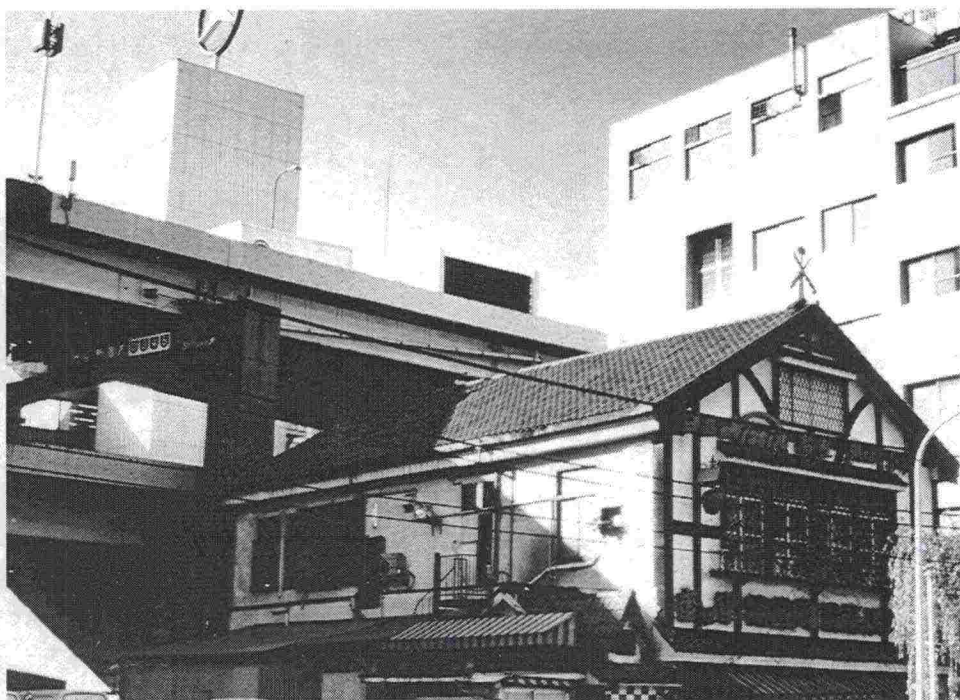
Monet tekijät ovat tärkeitä päätettäessä tiekäytävästä, mutta jokaisessa käytävässä sisäinen tila, ydin kulkee ja risteilee kuorta. Tiekäytävä on riippuvainen myös noista ulkoisista tiloista ja tekijöistä, puhumattakaan auringosta, vesialueista, avoimien paikkojen taivaasta, peltojen linjoista, kaupungeista, kylistä, vihreistä vyöhykkeistä, muiden teiden ja polkujen kuviosta. Kaikki nuo moninaiset viestit tulevat tielle ja sen käyttäjälle - kuoresta.

On myös otettava huomioon "yhdyskunnan ympäristö" ja tarvittavat toimenpiteet maisemallisten tilojen ja näkymien säilyttämiseksi ja parantamiseksi. Tarpeen vaatiessa voidaan tiealuetta laajentaa tai vaikuttaa kaupunkisuunnitteluun, maankäyttöön määrätyillä alueilla ja linjoilla. Teiden suunnittelu on itse asiassa paremman tilan ja kokemusten suunnittelua. Näistä asioista on keskusteltava yhdessä, huomioon ottaen alueelliset ja paikalliset tilanteet.

Usein kuori pitää sisällään liikenteen ja energian siirron. Kaikki muutkin tyypit ja rakenteet. Tässäkin tarvitaan erilaisten jokseenkin raskaiden ja joustamattomien infrastruktuurijärjestelmien koordinoitua suunnittelua ja tilankäyttöä. Tilassa oleva hanke liittyy toisiin siinä tilassa oleviin hankkeisiin. Suunnittelu ei ole tilan koristelemista, vaan koordinoitua vuoropuhelua tilassa ristiriitojen ja sekasorron välttämiseksi. Vain tarkastelemalla ydintä ja kuorta yhdessä voidaan luoda välttämättömät edellytykset hyvälle ratkaisulle ja lopputulokselle. Samanlainen ongelma on välttää tietilan muodostuminen esteeksi toisessa tilassa; tienauhan molemmat puolet on kytkettävä toisiinsa.

#### 4.10.3 Isot tiet kaupungissa

Syntyy vaikeuksia, kun päätietyt tulevat tiheästi rakennetulle kaupunkialueelle. Yksi ongelmista on luonteeltaan toiminnallinen, kaupunki ei voi vastaanottaa lyhyellä aikavälillä valtavaa automäärää (mutta se ei kuulu tämän selvityksen piiriin). Toinen ongelma koskee lähinnä tilaa ja rakenteita, kaupunkiin tulevia rakennetyyppejä ja tien valtavia rakennettuja muotoja.



Kuva 20: Moottoritie Tokion keskustassa (kuva R.Radovic)



Suunnitteluideologiana niin maankäytössä kuin liikenteessä 50- ja 60-luvuilla oli suosiossa mihin hintaan hyvänsä tehdyt radikaalit ratkaisut. Kaupunkirakenteen ja kaupungin arvojen tuhoaminen ei ollut huolenaiheena. Valtavat tiet kaupunkien keskusalueilla eivät kuitenkaan pystyneet estämään liikeneruuhkia ja sekasortoa. Kuuluksia lauselmia "enemmän teitä - vielä enemmän autoja" oli toiminnallista ja tilallista todellisuutta.

Viimeisten kymmenen vuoden aikana nuo ideologiat ovat vaimentuneet ja herkempi lähestymistapa on nyt osoittautunut oikeaksi. Joissain tapauksissa maanalainen liikenneratkaistus on ollut sopivin. Tokiossa aloitettiin vuonna 1991 maanalaisen moottoritien (leveys 28,5 m, nopeus 60 km/h, pituus 8,7 km) Central Circular Shinjuku Linen rakentaminen Aobadai:sta Minamiyasa-kiin. Järjestelmän pitäisi olla valmiina kahdeksassa vuodessa /7/.

Liikenteen hidastaminen ja eri tyyppisten ja tehoisten julkisten liikennejärjestelmien kehittäminen, toinen toistaan tukevien muotojen yhdistäminen toimivaksi järjestelmäksi, on nyt yleisesti hyväksyttyä kaupunkisuunnittelun ja liikenteen politiikkaa.

#### **4.10.4 Luonnon arvot ja piirteet**

Ulkoisen tietilan, kuoren kokemiselle ovat ensisijaisen tärkeitä luonnon maastomuodot, paikkojen ja maisemien arvot. Vieläpä pienten (suomalais-ten) kukkuloiden ylitys tai niiden kiveen kaiverrettu tietila muuttuvine näkymineen ja vaikutuksineen on tärkeä suunnittelun kohde. Tietämys olemassa olevista luonnon arvoista, tien ja paikan yhdistäminen, on ensimmäinen askel yhdistää ydin ja kuori.

Suomalaisessa kansallismaisemassa pääasialliset visuaaliset kytkennät koskevat lähinnä maan ja veden, vihreiden reunojen ja metsien, rakennusten ja pienten kaupunkien horisontaalisia linjoja. Tähän on lisättävä valaistus- ja talviolosuhteet. Nämä ovat tiensuunnittelijan innoituksen lähteinä alueellisen identiteetin ja myönteisen paikallisen tunnelman ja kokemuksen luomisessa.

Teiden (ja autojen) "kansainvälistä tyyliä", joka on lähinnä tulos ajoturvallisuuden ja matkailun johdosta syntyneestä kansainvälisestä teknisestä yhdenmukaisuudesta ja ajostandardeista, on täydennettävä tilan ja ilmaston paikallisilla arvoilla.

Luonnolliset tai ihmisten tekemät istutukset ja vihreät alueet ovat tiensuunnittelun osana tärkeitä ytimen ja kuoren yhdistäjiä. Ei ole oikein pitää istutuksia "vapaamuotoisena kaunisteluna", helppona tyylinä, joka on tehtävissä kaikkien muiden tiellä tehtävien "vakavien asioiden" jälkeen. Tien kanssa samanaikaisesti tehtävät, luovat ja asianmukaiset istutukset auttavat rajamaan tiloja ja näkymiä. Voimme painottaa joitain näkymiä ja sulkea niitä, joista emme pidä. Kuoren ja kaikkien tilojen vihreiden alueiden rentoonnuttavaa ja virkistävää vaikutusta ei tarvitse enää puolustaa, se on jo hyväksytty.

Järjestys ja monimuotoisuus kuten estetiikkakin ovat olennaisia ajattelun ja tunteen inhimillisiä perusteita /4/, ja tämän periaatteen mukaan on helppo vakuuttua tietilan istutusten vaikutuksesta. Jotkut kirjoittajat todistavat, että sairaalassa vietetty paranemisaika on lyhyempi, jos näkymä ulos on parempi. Myös ajamiseen käytetty aika on kiinnostavampi ja miellyttävämpi, mikäli kasvillisuutta on ympärillä.

Olemassa olevan kasviston on, niin paljon kuin vain on mahdollista, sisällytettävä suunnitteluun. Uudet puut, pensaat, ruohikot ja kukat on istutettava huolella, toiminnallisten ja visuaalisten kriteerien mukaisesti. Eroosion hallinta, auton valojen häikäisyn minimoiminen tai optinen ohjaus ovat ainoastaan osa viheralueiden hyödyntämismahdollisuuksista tien suunnittelussa.

#### 4.10.5 Maamerkit

Käsiteltäessä kuoren maamerkkejä voidaan aloittaa kasvillisuudesta. Yksinäinen suuri puu tai tiivis puuryhmä auttaa tilan jäsentämistä, orientoitumista, muistina ja kokemuksena. Samanlaiset vaikutukset ovat luonnonmuistomerkeillä tai erityisillä rakennuksilla.

Maamerkit ovat kuoren korvaamattomia elementtejä. Jos niitä ei ole, ne on keksittävä. Maamerkit herättävät ajajan mielenkiinnon ja näkemisen. Orientoituminen tietilaan, tunne siellä liikkumisesta, kokemus dynaamisesta osallisuudesta auton ikkunan ohi virtaaviin ympäristökuviin - ne ovat tien visuaalisen taiteen voimallisia välikappaleita.

Moderni ajaja modernissa autossaan vähäisellä ajonopeudella ajaen - tämän päivän liikennepolitiikkaa Euroopassa - voi helposti omaksua laajojakin näkymiä ja tarkentaa huomiokykynsä suuriin ja kaukaisiin muotoihin. Maamerkit ovat tässäkin erityisasemassa. Kun monet kaupunkisuunnittelijat pitävät maisemaa ja erityisesti kaupunkia teatterin näyttämönä, voidaan samaa sanoa tiekokemuksesta sillä erotuksella, että myös kokija itse on näyttämöllä - liikkumassa. Tien kuori tulee valtavaksi, avoimeksi näyttämöksi, jossa meidän ajajina on liikuttava ei aggressiivisina diktaattoreina, vaan tyynellä voimalla.



#### 4.11 Tilojen vuoropuhelu

Yhteenvetona siitä, mitä edellä on esitetty, voidaan vielä tarkastella keskustelun päälinjoja:

- Kaikki tilat ovat laadullisina tekijöinä yhtä merkittäviä, koska ne kaikki toimivat yhdessä, kokonaisuutena.
- Tilan toiminnalliset ja visuaaliset, muotonäkökohdat - tie ja ympäristö - ovat rinnakkaisia ja jopa sama asia, ja molempia on kehitettävä.
- Tilojen joustavuus ja muuntuvuus on niiden suunnittelun perustana ja suunnittelun on otettava huomioon muut tilat ja näkökannat, perustamatta toimiaan joidenkin ryhmien, tekniikoiden, ammattikuntien tai ideologioiden ylivaltaan.
- Kaikki tilat, myös tie, ovat samanaikaisesti osa yksilöllistä ja yleistä elämää ja kokemusta.
- Tilankäytön ratkaisut vaikuttavat sekä yksilöihin että maahan. Kaikilla sosiaalisilla ja taloudellisilla päätöksillä on myös tilallinen seuraamus.
- Tilat ovat monimutkaisia ja ristiriitaisia ilmiöitä, eikä yksikään suunnittelija voi pitää pelkistystä ratkaisuna, ulkoasua sisältönä, yksipuolisia valintoja koko kuvana.

Kun tiet on suhteutettava niin moniin erityyppisiin kaupunkitiloihin, historiallisiin paikkoihin, luonnonsuojelualueisiin ja kansallispuistoihin, maaseutualueisiin jne., nuo yksinkertaiset yhteensovittamisen ajatukset ovat velvoittavia. Paikan kokeminen on aina riippuvainen tilan suhteista ja laadusta. Kaikkien tilojen ja etenkin tien teknisten mittojen lisäksi on hyväksyttävä myös tien kokemisen visuaaliset, ympäristölliset ja esteettiset ominaisuudet.

On kaksi tehtävää, tien tekeminen ja sen sovittaminen kaikkiin muihin tiloihin ja tilanteisiin. Tämän päivän kaupunkiteoriassa esiintyy voimakkaana ajatus rakennetun ympäristön ja erityisesti yhdyskuntien diskurssista, vuoropuhelusta. Jos hyväksymme tämänkaltaisen ajattelutavan, meidän on nähtävä myös tie vuoropuheluna. Kun edessämme on kaksi vuoropuhelua, meidän on tehtävä siitä keskustelu. Se on aktiivista ja luovaa pyrkimystä kehittää tien ja sen erilaisten ympäristöjen yhteyttä ja yhteensovittamista korkeimman tuomarimme, inhimillisen kokemuksen hyväksi.

## 5 MITEN TIEN ELEMENTIT KOETAAN

Tässä esiselvityksen loppuosassa käsitellään viimeistä aiheryhmää, tien elementtejä. Joitakin osia on käsitelty jo edellä, mutta tässä kohtaa on tarkoitus syventyä tiettyihin ajatussuuntiin ja tarkasteluihin.

### 5.1 Ajajat ja katsojat

Jokainen ihminen kokee kaiken omalla tavallaan. Mutta samalla on yhteisiä nimittäjiä ja samankaltaisuutta yksilöiden ja ryhmien kokemistavoissa, kun he kohtaavat tiettyjä tilanteita, tunteita, tiloja, toimintoja tai tosiseikkoja. Tie on yksi monille käyttäjille yhteinen kokemus. Puhutaan kahdesta pääryhmästä:

- \* **ajajat**, ajoneuvossa olevat ja päällystettyä nauhaa pitkin liikkuvat, toiset kuljettajina, oman vastuunsa ja huolellisuutensa varassa, toiset matkustajina vapaammin ja vähemmän keskittyneesti
- \* **katsojat**, jotka kokevat tietä ulkoa, "kodin ikkunasta" käsin.

Nämä kokemistavat ovat kovin erilaiset, mutta molemmat ovat meille tärkeitä.

Kuljettaja ja matkustaja kokevat tien eri tavoin. Kokemiseen vaikuttavat myös ajoneuvon tyyppi, nopeus, matkan kohde, sää ja vuodenajat, kellonai-  
ka, kunkin käyttäjän mielenlaatu ja tunteet. Matkan tarkoituksella, olkoon se työtä tai vapaa-aikaa, on merkittävä rooli. Hyvin tuttu tie voi olla helpompi ajaa, mutta samalla liian tuttu ja ikävä.

Tämän yksinkertaistetun kokemisen luetteloinnin tarkoituksena on osoittaa, että suunnittelijan on huolehdittava kaikista näistä kokemistavoista, samanaikaisesti ja mahdollisimman tasavertaisesti. Tiet rakennetaan pitkää aikaa varten, periaatteessa useiden sukupolvien kaikkien ihmisten yhteisiksi tiloiksi. On pidettävä mielessä, miten ihmiset reagoivat erilaisiin ärsykkeisiin - tämä on käytännön estetiikan ja psykologian mielenkiintoinen kenttä.

Tiensuunnittelussa, kuten kaupunkisuunnittelussakin, saadaan paikan päällä kysymällä hyödyllistä tietoa:

mikä on hyvää, mikä huonoa, kaunista-rumaa, selkeää-epäselvää, ystävällistä-vihamielistä, ainutlaatuista-yleistä, passiivista-aktiivista, hiljaista-meluista, rauhoittavaa-ärsyttävää, yksinkertaista-monimutkaista, tilavaa-ahdasta, löysää-tiivistä, isoa-pientä, karkeaa-sileää, puhdasta-likaista, jäsenneltyä-sekavaa, muodollista-vapaamuotoista, jäykkää-joustavaa, valoisaa-pimeää, kylmää-lämmintä, turvallista-vaarallista.



## 5.2 Kokemisen tekijöitä

Eräät toiminnalliset, esteettiset ja käyttäytymiseen liittyvät tekijät ovat tämän aiheen kannalta ilmeisiä:

- \* **Luettavuus**, niin teiden kuin ympäristön on oltava sen näköisiä kuin niitä voisi tutkia laajemminkin eksymättä.
- \* **Turvallisuus ja vieraanvaraisuus**, jossa tiellä voi esiintyä monia eri tilanteita eri ihmisten ja käyttäjien kesken.
- \* **Järjestelmällisyys**, johon samalla liittyvät uutuus, monimutkaisuus ja tietty epävarmuus.
- \* **Yhtenäisyys ja rikkaus**, tietilan monimuotoinen arvo, johon liittyy läheisesti ytimen ja kuoren välinen suhde.
- \* **Miellyttävyys ja mielenkiintoisuus**, kokemisen tueksi ja ikävystymisen estämiseksi.
- \* **Muistettavuus**, joka liittyy ominaislaatuun, maamerkkeihin, muotoihin, väreihin tien käytävässä, linjauksessa ja ympäristössä.

On välttämätöntä kytkeä tien suunnittelu yleisiin kulttuurinäkökohtiin, ajokulttuuriin ja ympäristö-kaupunkikulttuuriin. Goethe sanoi että "ihmiset näkevät sen, minkä tuntevat", mutta suunnittelijoina voimme myös sanoa päinvastoin, "ihmiset tuntevat sen, minkä voivat nähdä ja kokea". Tässä tien kokemiseen liittyvässä koulutusprosessissa tielaitoksen asiantuntijat voisivat kehittää tie-ympäristö-kokemiskoulutuksen ohjelmia. Vaikka suhtautuminen tiehen varmaan on paljolti makukysymys, tiet ovat samalla yhteisten sosiaalisten, poliittisten, ammatillisten ja suunnittelupyrkimysten kohteita.

## 5.3 Tien elementit

Tien kokeminen liittyy ajajan/matkustajan henkilöön ja samalla hyvin paljon tiehen tilana ja tuotteena. Edellä on käsitelty eräitä tietiloja, jotka samalla ovat tien elementtejä. Tässä tarkastellaan elementtejä edelleen kokemisen ja suunnittelun elintärkeinä osina. Toistoista jotkut ovat jopa tarkoituksella tehtyjä ja tietoisia.

Elementit voivat olla yksinkertaisia tai monimutkaisia, niin kuin arkkitehtuurissakin. Elementeissä on elementtejä, mutta niitä ei tässä esiselvityksessä käsitellä. Joka tapauksessa mikään elementti ei ole irrallinen, mikään tien osa ei voi olla itsessään riittävä (ehkä itse tien pinta, mutta se on toinen asia). Tien elementtien kokeminen liittyy koko tien kokemiseen ja samalla tien kokemisen kokonaisuus perustuu elementtien laatuun ja merkitykseen. Voiko tässä toistaa vuoropuhelun käsitettä, tällä kertaa elementtien ja koko tien ydin-kuori-tilan välillä?

### **Päällystetty pinta**

Tien pinta koetaan lähinnä jatkuvana lineaarisena tilana. Eri teiden pintojen pysty- ja vaakageometria, linjaus, ja samoin raja- ja muun ympäristön suuntaan (reunakivi, maalattu viiva, seinämät ja kaiteet, leikkaukset jne.) vaihtelevat. Tien pinta on, nopeudesta, maastosta ja kaarteista riippuen, yleensä keskeisenä näkökentässä. Periaatteessa se koetaan miellyttävänä, vaikka vaatii keskittymistä, huolellisuutta, ajokulttuuria ja ajotaitoa. Päällysteen laatu vaikuttaa kokemukseen; jos pinta on heikko, turvaton, pölyinen, tie on vaikea. Sääolot ovat kokemisen kannalta hyvin tärkeitä.

### **Reunavyöhykkeet**

Reunavyöhykkeisiin kuuluu monia elementtejä, kuten pientareet, luiskat, seinämät ja leikkaukset, viheralueet, kaupungeissa jalkakäytävät ja julkisivut, pysäköintialueet jne. Reuna on eräänlainen ajajan verho, jonka elementit on suunniteltava yhteydessä toisiinsa. Visuaalinen runsaus voi johtaa sekavuuteen, joten valvonta on välttämätöntä. Eri tietyyppien reunavyöhykkeet poikkeavat suuresti toisistaan. Tien nauhaa seuraavat pientareet ovat myös ytimen ja kuoren välisenä välivyöhykkeenä.

### **Eritasoliittymät**

Eritasoliittymät ovat monimutkaisia, valtavia rakenteita. Ne voivat vaikeuttaa orientoitumista. Korkeusasemat, kaltevuudet, suunnan ja akseleiden muutokset, siltojen ja penkereiden hallitseva asema vaativat suunnittelijalta herkkää ja täsmällistä lähestymistä. Eritasoliittymät ovat tien ja maiseman suunnittelijoiden paras käyntikortti. Maisemointi on periaatteessa hyvin vaikeaa. Pienemmän mittakaavan elementit ovat tärkeitä - rajat, kaiteet, opasteet, valaistus, jopa veistokselliset elementit. Ratkaiseva on eritasoliittymän yhteys paikkaan ja maisemaan.

### **Sillat, tunnelit ja tunneliaukot**

Sillat ja tunnelit ovat hyvin jäykkiä tietilan rakenteita. Ne ovat laskelmien ja toimintojen tuote. Nykyään pyritään siihen, että ne antavat myönteisen esteettisen kokemuksen, kuten Maillart teki aikanaan. Jotkut sillat ovat maamerkkejä (Sidney, San Francisco, Pariisi).

Kts. esim "Risteyssiltojen estetiikka", Tielaitos/Siltakeskus 1993.

Tunneleiden kokeminen on monimutkaista ja siihen liittyy monia erilaisia merkityksiä. Tietilana ne ovat erityistapauksia - avarasta ulkotilasta kapeaan viivaan ja takaisin, valosta pimeään ja takaisin valoon. Teiden rakentaminen maan alle on melko uutta, mutta kaupungeissa ilmeisen tärkeää. Mikäli tunnelit kehittivät enemmän "maanalaisiksi taloiksi", lisääntyvät niistä aiheutuvat turvallisuus-, ilmastointi- ja psykologiset ongelmat.



### **Pysäköintialueet ja -rakennukset**

Nämä elementit auttavat käyttäjää pysähtymään ja jäämään. Käyttäjän ja tilan suunnittelijan kannalta ne ovat tärkeä ja monimuotoinen elementti. Kaupungeissa pysäköintiin käytetään valtavia alueita. Suomen kaupunkiympäristössä pysäköintirakennukset ovat erityisenä ongelmana. Pysäköintipaikasta kohteeseen on aina matkaa. Suljettujen tilojen valaistus ja turvallisuus ovat tärkeitä, erityisesti naisten kokemukset huomioon ottaen.

### **Valot**

Valaistus on tärkeä tien myönteisen tai kielteisen kokemuksen tekijä. Turvallisuus ja estetiikka liittyvät läheisesti tähän. Ytimen ja kuoren valaistus eroavat toisistaan. Tien ulkopuolella olevia tiloja, jopa rakennuksia (maamerkkejä) voi valaista järjestelmällisesti, eräänlaisena kulttuurikokemuksena. Samoin voi tienvarressa olla valaistuja taideteoksia, puita, seinämiä, kaiteita jne. Jokaista ratkaisua on huolellisesti tutkittava, huomioon ottaen myös turvallisuustekijät. Suomalaiselle kokemiselle ominaista on valo-tie-vesi-metsä.

### **Opasteet ja mainokset**

Useille maille tyypillisten tienvarsimainosten ja muiden julisteiden valvonta on Suomessa ehkä liiankin tiukkaa. Virallisia opasteita voisi parantaa. Muusta opastuksesta, joka ei palvele ainoastaan ajajaa, esim. kulttuuri-informaatio ja propaganda, sosiaalinen tai kasvatuksellinen tiedotus, voi keskustella paljonkin.

Jotkut, kuten Robert Venturi, puhuvat esim. julisteista ja valomainoksista "populäärikulttuurin" arvoina. Vaikka tämä ajattelu onkin hyvin kaukana suomalaisesta ajattelutavasta, voisi kokeiluja tehdä. Kyse on taas tien kokemisesta: miten käyttäjät reagoisivat, voisiko kokeminen rikastua ja saada uusia muotoja? On ehkä mahdollista löytää keskitie kaupallisen sekasotkun ja steriilin tyhjyyden välillä.

### **Tien kalusteet ja tilan veistoksellinen muotoilu**

Olisi tarpeen käynnistää laaja suomalainen "erinomaisesti muotoiltujen" yksityiskohtien, kalusteiden ja tiehen liittyvien tilojen ohjelma. Varsinkin kaupunkikatujen kalusteita ja muotoilua pitäisi pyrkiä uusimaan ja koordinoimaan johdonmukaisesti. Voidaan käyttää päällysteitä, erilaisia kuvioita, pergoloita ja suojakatoksia, istuimia ja penkkejä, vettä, aitoja, pistevalaistusta, istutuksia, kelloja ja pieniä torneja, kaikenlaisia pylväitä ja värejä. Tämä ei ole pelkkä toivomuslista, vaan tien kokemuksen tärkeiden elementtien luettelo.

Muotoilua kehittämällä on mahdollista parantaa nykyisiä teitä ja kaupunkitiloja paljonkin. Eräissä maissa, esim. Ranskassa, veistokset ja keramiikkatyöt liittyvät läheisesti teihin ja katuihin.

Kts. esim. Ulla-Kirsti Junttila, "Muuttuvat kadun kalusteet", Jyväskylä 1986, sekä Tiehallitus, kehittämiskeskus, "Levähdysalueet ja levähdysalueen kalusteet", TIEL 3200041

### Kaupunkien sisääntulot

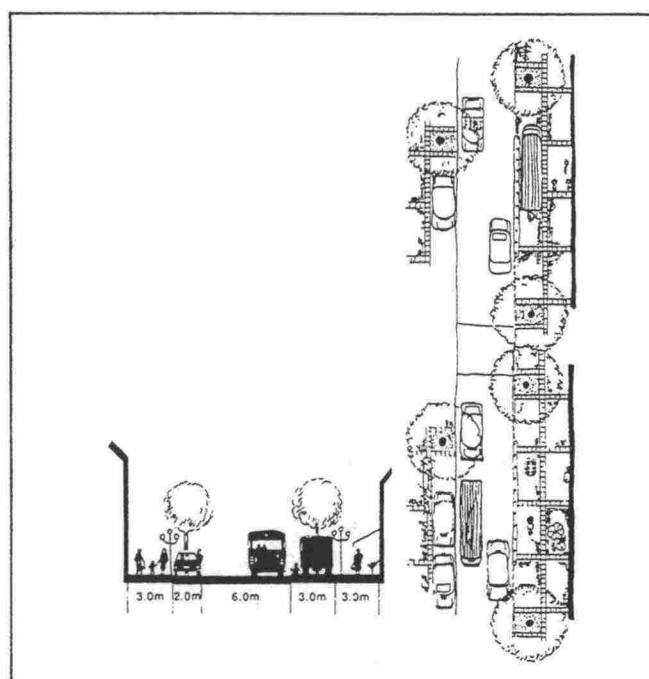
Perinteisesti kaupunkien sisääntulon kohdalla oli portteja, torneja, muureja. Tänäpä on tarvetta tietää, missä tie toiminnallisesti ja symbolisesti päättyy, ja kaupunki alkaa, vaikka kaupunkitila ja sen rajat koko ajan muuttuvatkin. Sisääntulon kohdalla nopeus alenee, ympäristö vaihtuu, kohdataan liikennevaloja ja jalankulkijoita, muita liikennemuotoja jne. Kaupungin sisääntulolle olisi mielenkiintoista löytää uusia ratkaisuja.

Kts. esim. "Stadsport - att forma en stadsentré", Pohjoismaisen TieteKnillisen Liiton julkaisu 22:1992

### Kaupunkialueen tiet

Kaupungissa kaikkien teiden kokeminen muuttuu. Kaupunkirakenne on kova ja kiinteä ja tiet ovat osana sitä. Kaupunkisuunnittelijoilta ja tiensuunnittelijoilta vaaditaan tehokasta yhteistyötä. Perinteisissä kaupungin muodoissa, kortteli, katu ja aukio, on väylällä myönteinen asema.

Muitakin tien elementtejä voisi kuvata. Tämän lyhyen katsauksen tarkoituksena oli innoittaa lukijaa ajattelemaan elementtejä ja huolehtimaan niistä sekä niiden välisistä suhteista.



Kuva 21: Tien eri tehtävien ja elementtien integrointi, Nordrhein-Westfalen /13/



## 6 MAHDOLLINEN PÄÄTELMÄ

Teiden suunnittelu ja rakentaminen on **päättymätön prosessi, olojen, ympäristön ja tekniikan koko ajan muuttuessa**. Liikennejärjestelmän kehittäminen on seurausta maankäytön ja kaupunkirakenteen kehityksestä, taloudellisista tarpeista, sosiaalisesta liikkumistarpeesta jne. Kaupunkien tilat ja luonnon olot ovat melko vakaat ja tie on kaikkien tilojen, etenkin asutuksen kiinteä tekijä.

Tien ja ympäristön laadun luomisessa on kaksi lähtökohtaa:

- \* luoda kuljettajien ja matkustajien kannalta mahdollisimman myönteisenä koettava, turvallinen ja miellyttävä "päällystetty nauha"
- \* luoda mahdollisimman hyvä tietila, jossa kaikkien muiden tilojen kokeminen ja tietä katsovan kokemus on otettu huomioon.

Molempiin lähtökohtiin on suhtauduttava vakavasti, kun suunnitellaan tietä tilana tilassa. Nauhoina tiet ovat toiminnallisia linjoja, joilla on vahva fyysinen muoto ja ominaislaatu. Niiden toiminnallinen, fyysinen ja visuaalinen luonne tekevät niistä tärkeän ja arvokkaan ympäristötekijän.

Tiet palvelevat liikennettä, ympäristöä ja kokemista yhdessä. Vaikka ne ovat teknisiä rakenteita, jotka välittävät mahdollisimman turvallisesti ja tehokkaasti ajoneuvojen liikennettä vähimmäiskustannuksin pisteestä toiseen, ne on hyväksyttävä myös inhimillisen tilan ja kokemuksen jäsentämisen rikkaana ja innoittavana tekijänä. Tiet ovat osana modernia kulttuuria ja jopa taidetta. Niitä ei tule eristää yhteen nurkkaukseen pelkkinä koneina tai välineinä.

Tiet vaativat ja antavat paljon enemmän, kun ne kytketään toisiin tiloihin, tekijöihin, aloihin ja vaikutuksiin. Puhtaasti toiminnallisilla ominaisuuksilla on hyvin taiteellinen luonne: orgaaninen liike, selkeä muotoilu ja esittäminen, elementtien huolella harkittu muoto, eri näkökohtien koordinointi ja integraatio, innoittavat värit, turvalliselta ja puhtaalta näyttävät täydelliset materiaalit, kauniit valot, runsaat istutukset, esteettisesti miellyttävät pituus- ja poikkileikkaukset, hyvä kytkentä kaupunkirakenteeseen jne. Tämä on vaativa hahmotelma, jonka tavoitteena on kokemuksen korkea laatu.

Ehkä tämä esiselvitys osoittaa mitä kaikkea on tehtävä, jotta tietilasta voitaisiin tehdä taideteos, niin toiminnallisesti kuin esteettisestikin. Tällaisen tarkastelun arvo on niissä kysymyksissä, mitkä sen yhteydessä syntyvät. Lopuksi voidaan esittää niistä muutama:

Miten voidaan **käytännössä** edistää ja saavuttaa teiden toiminnallisten käytännöllisten näkökohtien ja niiden visuaalisten ja esteettisten arvojen integrointi ja yhdistäminen, parantaen teiden tehokkuutta, turvallisuutta ja ympäristöarvoa samanaikaisesti?

Miten välttyy joutumasta teiden kanssa eristyksiin, korottamasta niitä etuoikeutetuksi, itseriittoiseksi kohteeksi? Miten välttyy unohtamasta teiden moniarvoista ja monimutkaista roolia rakennetun ympäristön osana ja siten valtavana osana ihmisten kokemista?

Miten hyväksytään **inhimillinen kokeminen** ja **ympäristönäkemys**, kaupungeissa ja maaseudulla, innoituksena ja teiden suunnittelun ja rakentamisen keskeisenä tekijänä sen sijaan, että ne nähtäisiin tien-suunnittelun rajoituksena, esteenä ja kielteisenä tekijänä?

Miten voidaan luonnollisella ja tasavertaisella tavalla käsitellä tien kaikkien osien, elementtien ja tekijöiden - myös ytimen, kuoren ja välittävien tilojen - **yhtäläisiä oikeuksia**?

Miten opitaan kytkemään tien toimintoja ja muotoja yhteyksiinsä, teiden ja ympäristön eri typologioihin? Miten luodaan teiden ja muiden tilojen välillä hyvä vuoropuhelu, josta molemmat hyötyvät?

Tuleeko jokaisen tien suunnitteluun sisällyttää erityinen osa, jossa käsitellään ympäristökysymysten lisäksi muotoilun laatua, integrointia muihin toimintoihin ja tiloihin, inhimillistä kokemista ja esteettisiä arvoja, osana teiden toiminnallisia arvoja? Voiko tämän tehdä ei vain uusien, vaan myös nykyisten teiden kohdalla?

Onko syytä perustaa yhdistys tai seura, joka edistäisi ja kehittäisi Suomen **tiekulttuuria**, kuten Ruotsissa tekee "Vägverkets råd för kultur och skönhet"? Seuran tehtävänä olisi myös lisätä käyttäjien ja asianomaisten muiden viranomaisten ja järjestöjen osallistumista. Seura lähentäisi tieasioita elämän ja ympäristön kulttuuriin, taiteisiin ja muihin arvoihin, jotka liittyvät liikkumiseen kaupungeissa ja luonnossa.

Voiko jokaiselle tienkäyttäjälle antaa oppaan, jossa selitetään hänen ympäristöään, näkymiä, arvoja, tärkeitä kohteita, mahdollisuuksia, kokemuksia?

Voidaanko nykyisten teiden, niiden ympäristön ja kokemisen järjestelmällistä tutkimusta ja arviointia kehittää? Tämä palvelisi nykyisten teiden laadun parantamista mutta myös uusien teiden suunnittelua.

Onko aika käynnistää pilottihankkeita, joissa tarkasteltaisiin käytännön tilaratkaisuja, teemoja ja elementtejä, ja niiden kautta edistettäisiin tietoisuutta siitä **tasosta**, mihin muualla pitäisi mahdollisuuksien mukaan päästä?



Näihin kysymyksiin, ja moniin muihin, vastaaminen on eri organisaatioiden, ohjelmien ja hankkeiden parissa toimivien tiensuunnittelijoiden ja muotoilijoiden tehtävä, uusia teitä rakennettaessa tai vanhoja parannettaessa, uutta tien kokemisen kulttuuria Suomessa kehitettäessä. Vaikeutena ja innoituksena on tämän, kuten kaikkien muiden tilojen kohdalla, **taito ajatella, tietää ja tehdä - yhdessä.**



Kuva 22: Igia, Japani. Kylätie ja asutus ovat yhtä.

## 7 KIRJALLISUUTTA

- /1/ Houghton - Evans. Architecture and Urban Design. The Construction Press, London 1978
- /2/ De Chiara, Joseph - Koppelman, Lee. Site Planning Standards. McGraw-Hill, New York 1978
- /3/ Hay, William. An Introduction to Transport Engineering. John Wiley and Sons, New York 1967
- /4/ Nassar, Jack (toim.). Environmental Aesthetics, Theory, Research and Applications. Cambridge University Press, Cambridge 1988
- /5/ Tunnard, C. - Pushkarev, B. Man-Made America, Chaos or Control. Yale University Press, New Haven and London 1963
- /6/ Auto ja Tie. Suomen tieyhdistys, Forssa 1991
- /7/ Underground Planning Conference Papers. Centre for Underground Planning, Tokyo 1991
- /8/ Elements of Total Concept of Urban Landscape Design. Graphic Sha Publ., Tokyo 1988
- /9/ Aesthetics in Transportation. US Department of Transportation, Washington 1980
- /10/ Oglesby, C. - Hewes, L. Highway Engineering. Wiley, New York 1963
- /11/ Lang, Jon. Creating Architectural Theory, The Role of Behavioural Sciences in Environment Design. Van Nostrand Reinhold Comp., New York 1987
- /12/ Moore, Gary (toim.). Emerging Methods in Environmental Design and Planning. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts 1970
- /13/ Tolley, Rodney (toim.). The Greening of Urban Transport. Belhaven Press, London 1990
- /14/ Hass-Klau, Carmen. The Pedestrian and the City Traffic. Belhaven Press, London 1990
- /15/ Houghtin, Cliff. The European City Street, Paths and Places. TPR vol 62 no 1, Liverpool University Press, Liverpool 1991



- /16/ Fairbrother, N. New Lives - New Landscapes. Penguin Books, Harmondsworth 1972
- /17/ Jacobs, Jane. The Economy of Cities. Penguin Books 1972
- /18/ Lynch, Kevin. Site Planning. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts 1962
- /19/ Reekie, Frazer. Design in the Built Environment. Edward Arnold Publ., London 1972
- /20/ Ritter, Paul. Planning for Man and Motor. Pergamon Press, London and Oxford 1964
- /21/ Spreiregen, Paul. Urban Design. Mc Graw-Hill, New York 1965
- /22/ Merleau-Ponty, M. Phenomenologie de la Perception. Gallimard, Paris 1945
- /23/ Moles, A. - Rohner, E. Psychologie de l'Espace. Casterman, Paris 1972
- /24/ Rolt, L.T.C. Motoring History. Studio Vista, London 1964
- /25/ Buchanan, C. Traffic in Towns. HMSO, London 1963
- /26/ Halprin, Lawrence. Freeways. Reinhold, New York 1966
- /27/ Hitzer, Hans. Die Strasse. Verlag Callway, München 1971
- /28/ Klose, D. Multi-Storey Car Parks and Garages. Architectural Press, London 1965
- /29/ Mumford, Lewis. The Highway and the City. Mentor Books, New York 1963
- /30/ Richards, Brian. New Movements in the City. Studio Vista, London 1966
- /31/ Bacon, Edmund. Design of Cities. Penguin Books 1976
- /32/ Cresswell, R. Rural Transport and Country Planning. Leonard Hill, Glasgow 1977
- /33/ Cullen, Gordon. The Concise Townscape. Architectural Press, London 1971
- /34/ Davies, Ernest. Roads and Their Traffic. Blackie and Son, London 1960

- /35/ Dober, R. Environmental Design. Van Nostrand Publ., London 1969
- /36/ Arnheim, R. Art and Visual Perception. Faber and Faber, London 1960



## TIELAITOKSEN SELVITYKSIÄ

- 69/1992 Rakennettujen ja perusparannettujen teiden tasaisuus 1991-1992.  
TIEL 3200119
- 70/1992 Nastojen, hiekoituksen ja suolauksen aiheuttama pöly ja sen leviäminen  
ympäristöön, kirjallisuusselvitys. TIEL 3200120
- 71/1992 TAM-Tien Arvon Mittausmenettelyn käyttö. TIEL 3200124
- 72/1992 Yleisten teiden liikenneturvallisuus taajamissa. TIEL 3200122
- 73/1992 Liikkuvan koneen paikantaminen servo-ohjatulla takymetrillä. TIEL 3200123
- 74/1992 Kuljettajien mielipiteet talviajan nopeusrajoituksista helmikuussa 1992.  
TIEL 3200125
- 75/1992 Taajamaväylän saneerauksen vaikutukset; Hankasalmen ja Kauhavan  
liikenneturvallisuuden sekä Hankasalmen liikenneolosuhteiden kehitys  
TIEL 3200128.
- 76/1992 Yleisten teiden ympäristön tilan selvitys; Ilmanlaatu. TIEL 3200128
- 77/1992 Raskaan liikenteen haastattelututkimus Etelä-Suomen punnitusteillä.
- 78/1992 PTM-auton tuottamien tunnuslukujen käyttökelpoisuus ja vertailtavuus  
sekä niiden yhteys laser-mittauksiin (IRI, IRI4, PI/LASER). TIEL 3200134
- 1/1993 Arktinen tien rakentaminen. TIEL 3200121
- 2/1993 Geotekniikan informaatiojulkaisuja: Massanvaihto. TIEL 3200127
- 3/1993 Tieliikenteen informaatiotekniikka; Tilannekatsaus. TEIL 3200129
- 4/1993 Yleisten teiden käyttömaksut; Osa A: Teoria, käytäntö ja soveltuvuus  
Suomeen. TIEL 3200130
- 5/1993 Yleisten teiden käyttömaksut; Osa B: Automaattisen perintäteknologian  
soveltuvuus Suomen moottoriväylille. TIEL 3200131
- 6/1993 Yleisten teiden käyttömaksut; Osa C: Selvitys Turunväylän ja Lahdentien  
rakentamisesta tullirahoituksella. TIEL 3200132
- 7/1993 Yleisten teiden käyttömaksut; Osa D: Parainen-Nauvo kiinteä yhteys tulli-  
tienä. TIEL 3200133
- 8/1993 Sitomattoman kantavan kerroksen rakentaminen. TIEL 3200135
- 9/1993 Taajamatien pienet parannustoimenpiteet. TIEL 3200135
- 10/1993 Ympäristövaikutusten arviointimenettely paikallisissa tiehankkeissa.  
TIEL 3200137
- 11/1993 "Vuorovaikutus tavaksi"; Palveleva tielaitos -projektin loppuraportti.  
TIEL 3200139
- 12/1993 Meluesteet ja puisen meluesteen malli. TIEL 3200139
- 13/1993 Hiekka- ja suolavarastot. TIEL 3200140